

高等学校学习指导要领案

新旧对照表

高等学校学習指導要領 新旧対照表

第1章 総 則	………… 1	第3章 主として専門学科において開設される各教科…	257
第2章 各学科に共通する各教科	………… 23	第1節 農 業	…………257
第1節 国 語	………… 23	第2節 工 業	…………319
第2節 地 理 歴 史	………… 40	第3節 商 業	…………422
第3節 公 民	………… 77	第4節 水 産	…………464
第4節 数 学	………… 89	第5節 家 庭	…………507
第5節 理 科	…………112	第6節 看 護	…………539
第6節 保 健 体 育	…………171	第7節 情 報	…………562
第7節 芸 術	…………185	第8節 福 祉	…………585
第8節 外 国 語	…………208	第9節 理 数	…………604
第9節 家 庭	…………229	第10節 体 育	…………616
第10節 情 報	…………246	第11節 音 楽	…………623
		第12節 美 術	…………630
		第13節 英 語	…………638
		第4章 総合的な学習の時間	…………645
		第5章 特別活動	…………649

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第3章 主として専門学科において開設される各教科</p> <p style="margin-left: 40px;">第1節 農 業</p> <p style="margin-left: 80px;">第1款 目 標</p> <p>農業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、農業の社会的な意義や役割について理解させるとともに、農業に関する諸課題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、持続的かつ安定的な農業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p style="margin-left: 80px;">第2款 各 科 目</p> <p>第1 農業と環境</p> <p style="margin-left: 20px;">1 目 標</p> <p style="margin-left: 40px;">農業生物の育成と環境の保全についての体験的、探究的な学習を通して、農業及び環境に関する学習について興味・関心を高めるとともに、科学的思考力と課題解決能力を育成し、農業及び環境に関する基礎的な知識と技術を習得させ、農業の各分野で活用する能力と態度を育てる。</p> <p style="margin-left: 20px;">2 内 容</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 暮らしと農業</p> <p style="margin-left: 60px;">ア 食と農業</p>	<p>第3章 専門教育に関する各教科</p> <p style="margin-left: 40px;">第1節 農 業</p> <p style="margin-left: 80px;">第1款 目 標</p> <p>農業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、農業の社会的な意義や役割を理解させるとともに、農業に関する諸課題を主体的、合理的に解決し、農業の充実と社会の発展を図る創造的、実践的な能力と態度を育てる。</p> <p style="margin-left: 80px;">第2款 各 科 目</p> <p>第1 農業科学基礎</p> <p style="margin-left: 20px;">1 目 標</p> <p style="margin-left: 40px;">農業生物の育成についての体験的、探究的な学習を通して、農業に関する基礎的な知識と技術を習得させ、農業及び農業学習についての興味・関心を高めるとともに、科学的思考力と問題解決能力を伸ばし、農業の各分野の発展を図る能力と態度を育てる。</p> <p style="margin-left: 20px;">2 内 容</p> <p style="margin-left: 40px;">(1) 農業と人間生活</p> <p style="margin-left: 60px;">ア 農業と食料供給</p>

- イ 生活と農業
- ウ 環境と農業
- エ 農業の動向と課題
- (2) 農業生産の基礎
 - ア 農業生物の種類と特性
 - イ 農業生物の栽培・飼育
 - ウ 育成環境の要素
 - エ 農業生産物の利用
 - オ 農業生産の計画・管理・評価
- (3) 環境の調査・保全・創造
 - ア 環境の調査
 - イ 環境の保全
 - ウ 環境の創造
- (4) 農業学習と学校農業クラブ活動
 - ア 農業学習の特質
 - イ プロジェクト学習
 - ウ 学校農業クラブ活動

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、地域農業の見学や地域環境の観察及び統計資料を用いた具体的な学習を通して、農業の社会的な役割と環境・暮らしとのかかわりについて理解させ、農業の各分野に関する学習に関心をもたせること。
- イ 内容の(2)については、農業生物の育成に関するプロジェクト学習を通して、農業生物の育成と栽培・飼育環境を関連付けて理解させるとともに、科学的な見方と実践力を育てること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な農業生物を選定すること。

- イ 農業と環境保全
- ウ 農業の多面的な役割
- (2) 農業生物と栽培環境
 - ア 農業生物の特性
 - イ 栽培環境の要素
- (3) 農業生産の基礎
 - ア 農業生物の栽培・飼育
 - イ 農業生産物の利用
 - ウ 農業生産の計画・管理・評価
- (4) 農業学習と学校農業クラブ活動
 - ア 農業学習の特質
 - イ プロジェクト学習
 - ウ 学校農業クラブ活動

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、地域農業の見学や統計資料を用いた具体的な学習を通して、農業の社会的な役割について理解させ、農業と農業学習に関心をもたせること。
- イ 内容の(2)及び(3)については、農業生物の育成に関する実験・実習やプロジェクト学習を通して、農業生物の特性と栽培環境の関係について理解させ、科学的な見方と実践力を育てるよう留意すること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な農業生物を選定すること。

ウ 内容の(3)については、地域環境などの調査や保全・創造に関する体験的な学習活動を通して、環境保全・創造の重要性などについて理解させるとともに、科学的な見方と実践力を育てること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、食料の生産と供給をはじめとした農業の多面的な役割、生態系における物質循環、地域環境や地球環境と人間生活との相互関係及び農業の動向と課題について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、農業生物の生理・生態的な特性、気象など育成環境の要素及びそれらの相互関係を扱うこと。また、農業生物の栽培や飼育から加工、利用までの基礎的な内容と農業生産の計画・管理・評価の方法の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、地域環境などの調査の方法、森林による国土・環境の保全や都市緑地における景観創造の機能などについて基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、農業生物の育成や環境の保全などの農業学習の特質、プロジェクト学習の進め方並びに学校農業クラブ活動の目標、内容、組織及び実践方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、学科の特色に応じて、栽培又は飼育のいずれかを選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、食料の生産と供給、環境の保全と創造、保健休養の場の提供などの農業の多面的な役割と人間生活との関係について基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、農業生物の生理・生態的な特性、気象などの栽培環境の要素及びそれらの相互関係を扱うこと。なお、栽培環境の調節については詳細に深入りしないこと。

ウ 内容の(3)については、作物などの栽培や家畜の飼育から農業生産物の加工、利用までの基本的な内容と農業生産の計画・管理・評価の方法の基本的な内容を扱うこと。なお、肥料、飼料及び農薬については、網羅的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

エ 内容の(4)については、農業生物の育成などの農業学習の特質、プロジェクト学習の進め方並びに学校農業クラブ活動の目標、内容、組織及び実践方法を扱うこと。

第2 環境科学基礎

1 目標

環境の保全、創造と農業生物の育成についての体験的、探究的な学習を通して、環境と農業に関する基礎的な知識と技術を習得させ、環境及び環境学習についての興味・関心を高めるとともに、科学的思考力と問題解決能力を伸ばし、農業における環境の分野の発展を図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 環境と人間生活

ア 森林、河川、耕地の生態系

- イ 地域環境と人間生活
- ウ 地球環境と人間生活

(2) 環境の調査

- ア 植生調査
- イ 水質調査
- ウ その他の調査

(3) 環境の保全，創造

- ア 森林と環境保全
- イ 緑地と景観創造

(4) 農業生物の育成

- ア 農業生物の特性
- イ 栽培環境の要素
- ウ 農業生物の栽培

(5) 環境学習と学校農業クラブ活動

- ア 環境学習の特質
- イ プロジェクト学習
- ウ 学校農業クラブ活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、地域環境の観察や統計資料を用いた具体的な学習を通して、環境と人間生活の相互関係及び生態系における物質循環について理解させ、環境と環境学習に関心をもたせること。

イ 内容の(2)については、観察や調査などを通して、地域の環境要因と環境調査の方法を体験的に理解させること。

ウ 内容の(2)及び(3)については、地域の実態や学科の特色に応じて、いずれかを選択して扱うことができること。

エ 内容の(3)については、観察や実習などを通して、森林による国土・環境の保全及び都市や農村の緑地による景観創造の機能を体験的に理解

第2 課題研究

1 目標

農業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創

させること。

オ 内容の(4)については、農業生物の育成に関する実験・実習やプロジェクト学習を通して、作物などの特性と栽培環境の関係について理解させ、科学的な見方と実践力を育てるよう留意すること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な農業生物を選定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、森林、河川や耕地の生態系、生態系における物質循環及び地域環境や地球環境と人間生活との相互関係について基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のア及びイについては、植物の種類や生態などの植生調査及び水の透明度や水素イオン濃度などの水質調査を扱うこと。ウについては、地域の実態や学科の特色に応じて、土壌調査などを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、森林による大気浄化や土砂の流出防止などの環境保全機能及び緑地による景観の保全や形成などの機能を扱うこと。

エ 内容の(4)については、作物などの栽培方法や生理・生態的な特性、気象などの栽培環境の要素及びそれらの相互関係を扱うこと。なお、肥料や農薬については、網羅的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

オ 内容の(5)については、環境の保全など環境学習の特質、プロジェクト学習の進め方並びに学校農業クラブ活動の目標、内容、組織及び実践方法を扱うこと。

第3 課題研究

1 目標

農業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創

造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査, 研究, 実験
- (2) 作品製作
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得
- (5) 学校農業クラブ活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心, 進路希望等に応じて、内容の(1)から(5)までの中から、個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(5)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるようにすること。

第3 総合実習

1 目標

農業の各分野に関する体験的な学習を通して、総合的な知識と技術を習得させ、経営と管理についての理解を深めさせるとともに、企画力や管理能力などを身に付け、農業の各分野の改善を図る実践的な能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 農業の各分野に関する総合的な実習
 - ア 専門技術総合実習
 - イ 経営管理総合実習

造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査, 研究, 実験
- (2) 作品製作
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得
- (5) 学校農業クラブ活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心, 進路希望等に応じて、内容の(1)から(5)までの中から、個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(5)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるよう努めること。

第4 総合実習

1 目標

農業の各分野に関する体験的な学習を通して、総合的な技術を習得させ、経営と管理についての理解を深めさせるとともに、管理能力や企画力など農業の各分野の改善を図る実践的な能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 農業の各分野に関する総合的な実習
 - ア 専門技術総合実習
 - イ 経営管理総合実習

(2) 農業の産業現場等における総合的な実習

ア 専門技術総合実習

イ 経営管理総合実習

(3) 学校農業クラブ活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、農業の各分野の総合的な実習を通して、経営や管理における技術の役割と各技術の相互関係を体験的に理解させ、経営や管理の改善を図る実践的な能力と態度を育てること。

イ 内容の(2)については、産業現場等における総合的な実習を通して、技術の実践的な役割と経営や管理の実際を体験的に理解させ、経営や管理の改善を図る実践的な能力と態度を育てること。なお、(2)については、地域の実態や学科の特色に応じて、扱わないことができること。

ウ 内容の(3)については、農業の各分野の学習を基に、学校農業クラブ活動における自主的な研究活動を通して、技術及び経営と管理を体験的に理解させ、農業の各分野の改善を図る実践的な能力と態度を育てること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、農業の各分野の技術及び経営と管理について基礎的な内容を総合的に扱うこと。

第4 農業情報処理

1 目標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させ、情報に関する知識と技術を習得させるとともに、農業情報及び環境情報を主体的に活用する能力と態度を育てる。

(2) 農業の各産業現場等における総合的な実習

ア 専門技術総合実習

イ 経営管理総合実習

(3) 学校農業クラブ活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、農業の各分野の総合的な実習を通して、経営や管理における技術の役割と各技術の相互関係を体験的に理解させ、経営や管理の改善を図る実践的な能力と態度を育てること。

イ 内容の(2)については、産業現場等における総合的な実習を通して、技術の実践的な役割と経営や管理の実際を体験的に理解させ、経営や管理の改善を図る実践的な能力と態度を育てること。なお、(2)については、地域の実態や学科の特色に応じて、扱わないことができること。

ウ 内容の(3)については、農業の各分野の学習を基に、学校農業クラブ活動における自主的な研究活動を通して、技術及び経営と管理を体験的に理解させ、農業の各分野の改善を図る実践的な能力と態度を育てること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、農業の各分野の技術及び経営と管理について基本的な内容を総合的に扱うが、個別の技術については、過度に専門的

第5 農業情報処理

1 目標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させ、情報処理に関する知識と技術を習得させるとともに、農業の各分野で情報及び情報手段を活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 産業社会と情報
 - ア 情報とその活用
 - イ 農林業における情報の役割
- (2) 情報モラルとセキュリティ
 - ア 情報モラル
 - イ 情報のセキュリティ管理
- (3) 情報技術
 - ア ハードウェアとソフトウェア
 - イ 情報通信ネットワーク
 - ウ 情報システム
- (4) 農業情報及び環境情報の活用
 - ア 生産・加工・流通・経営のシステム
 - イ 農業情報の活用
 - ウ 森林情報の活用
 - エ 環境情報の活用
- (5) 農業学習と情報活用

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、農業分野を中心に産業社会における情報の活用の具体的な事例を通して、情報の意義を理解させるとともに、農業の各分野における情報の役割について関心をもたせること。
 - イ 内容の(3)については、実習や産業現場の見学等を通して、情報及び情報機器・情報通信ネットワークやソフトウェアなどを活用する能力を育てること。なお、生徒の実態や学科の特色に応じて、内容の一部に重点を置くなどの工夫を加えること。

2 内容

- (1) 産業社会と情報
 - ア 情報とその活用
 - イ 農業の各分野における情報の役割
 - ウ 情報モラルとセキュリティ管理
- (2) 農業における情報手段の活用
 - ア ハードウェアとソフトウェア
 - イ 情報システム
 - ウ マルチメディアとデータ
- (3) 農業における情報の活用
 - ア 情報通信ネットワーク
 - イ 生産、加工、流通のシステム化
 - ウ 農業情報の活用

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、農業分野を中心に産業社会における情報の活用の具体的な事例を通して、情報の意義を理解させるとともに、農業の各分野における情報の役割について関心をもたせること。
 - イ 内容の(2)及び(3)については、実習や産業現場の見学等を通して、農業の各分野において、情報と情報手段を活用する能力を育てること。なお、学科の特色や生徒の実態等に応じて、内容の一部に重点を置くなどの工夫を加えること。

ウ 内容の(4)については、実習及び産業現場での見学や体験等を通して、情報の流れや情報システムが活用されている実際の状況を理解し、実践的な情報活用ができるようにすること。

エ 内容の(5)については、農業の各科目の学習や学校農業クラブ活動のプロジェクト学習を進める各段階において、情報及び情報技術を効果的に活用できるようにすること。また、課題の発見・解決に必要な創造的思考力や科学的判断力、コミュニケーション能力などの育成に配慮するとともに、情報機器や情報通信ネットワーク等を活用して学習の成果を整理・発信する能力や態度を育てること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、情報化の進展に伴う産業や生活の変化について扱うこと。イについては、農林業に係る情報の収集、処理及び活用の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラル及び情報通信ネットワークシステムにおけるセキュリティ管理の重要性について扱うこと。

ウ 内容の(3)については、目的に応じた情報機器やソフトウェアの選択、アプリケーションソフトウェアの使用法、情報通信ネットワークを活用した情報の収集、処理及び発信並びに情報システムについて、一般的な内容と農業に関連する内容を扱うこと。情報システムによる問題解決の方法については、モデル化、シミュレーションなどの基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、農業技術や経営に関する情報、地理空間情報及び農業に関する情報システムなどの活用について基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については、情報通信技術を活用したプロジェクト学習などを扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のア及びイについては、高度情報通信社会の特質、情報とデータの意味と性質並びに農業の各分野における情報の収集、処理及び活用の基本的な内容を扱うこと。ウについては、著作権やプライバシーの保護など情報モラルの必要性和個人情報セキュリティ管理の重要性について理解させること。

イ 内容の(2)については、目的に応じた情報機器やソフトウェアの選択、アプリケーションソフトウェアの使用法、農業情報に関するシステムの活用及びマルチメディアとデータについて基本的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、情報通信ネットワークを活用した情報の収集、処理、発信、農業の各分野におけるシステム化及び農業技術や経営に関する情報の活用を扱うこと。

第5 作物

1 目標

作物の生産と経営に必要な知識と技術を習得させ、作物の特性や生産に適した環境を理解させるとともに、品質と生産性の向上及び経営の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 作物生産の役割と動向
 - ア 作物生産と食料供給
 - イ 世界の食料需給の動向
- (2) 作物の特性と栽培技術
 - ア 作物の種類と特徴
 - イ 作物の生育と生理
 - ウ 栽培環境と生育の調節
- (3) 作物の生産
 - ア 作物の栽培的、経営的特性
 - イ 品種の特性と選び方
 - ウ 栽培計画
 - エ 育苗
 - オ 栽培管理
 - カ 商品化
 - キ 機械・施設の利用
 - ク 作物生産の評価
- (4) 作物経営の改善
 - ア 作業体系の改善
 - イ 生産と流通の改善
- (5) 作物生産の実践

第6 作物

1 目標

作物の栽培と経営に必要な知識と技術を習得させ、作物の特性や栽培に適した環境を理解させるとともに、品質と生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 作物生産の役割と動向
 - ア 作物生産と食料供給
 - イ 世界の食料需給の動向
- (2) 作物の特性と栽培技術
 - ア 作物の生育と生理
 - イ 栽培環境と生育の調節
- (3) 作物の栽培
 - ア 作物の栽培的、経営的特性
 - イ 品種の特性と選び方
 - ウ 栽培計画
 - エ 育苗
 - オ 栽培管理
 - カ 商品化
 - キ 機械・施設の利用
 - ク 作物栽培の評価
- (4) 作物生産の経営改善
 - ア 作業体系の改善
 - イ 生産と流通の改善

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、安全な作物の生産から消費までの食料供給の仕組みを理解させること。
 - イ 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、作物の種類による特性と栽培環境の相互関係から作物の生育と環境の調節について理解させ、作物生産に関する科学的な見方と実践力を育てること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な作物を選定すること。
 - ウ 内容の(5)については、内容の(1)から(4)までと並行してあるいはそれらの内容を学習した後に取り扱うこと。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、我が国と世界の作物生産、食料需給の動向及びそれらの相互関係について基礎的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、いろいろな作物の特徴、作物の生育過程、生理作用、栽培環境と生育の調節や環境に配慮した作物栽培の技術の仕組みを扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、品種の選定をはじめとする栽培計画、各生育段階の特性に応じた栽培管理、各生育段階の診断方法に基づく評価など作物の生産と経営について体系的に扱うこと。また、残留農薬のポジティブリスト制度の概要についても触れること。
 - エ 内容の(4)については、作業の順序、組合せとその管理、生産費と流通の手段や経費、農業生産工程管理など作物の生産と経営の改善について基礎的な内容を扱うこと。
 - オ 内容の(5)については、実際に選定した作物に関する一連の生産活動及び経営の改善に取り組む活動を行うこと。なお、経営の改善に取り組む活動として起業的な内容についても扱うことができること。

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、作物生産から食料消費までの食料供給の仕組みを理解させるよう留意すること。
 - イ 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、作物の特性と栽培環境の相互関係から作物の生育と環境の調節について理解させ、作物栽培に関する科学的な見方と実践力を育てるよう留意すること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、適切な作物を選定すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、我が国と世界の作物生産、食料需給の動向及びそれらの相互関係について基本的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、作物の生育の規則性、生理作用、環境要素が作物に与える影響及び作物栽培の技術の仕組みを扱うこと。
 - ウ 内容の(2)及び(3)において、作物の学名や英名を扱う場合は、必要最小限の扱いとすること。
 - エ 内容の(3)については、品種の選定をはじめとする栽培計画、各生育段階の特性に応じた栽培管理、各生育段階の診断方法に基づく栽培評価など作物の栽培と経営について体系的に扱うこと。なお、作物の来歴、品種、病気、害虫、肥料及び農薬については、羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。
 - オ 内容の(4)については、作業の順序、組合せとその管理、生産費と流通の手段や経費など作物生産の経営改善について基本的な内容を扱うこと。

第6 野菜

1 目標

野菜の生産と経営に必要な知識と技術を習得させ、野菜の特性や生産に適した環境を理解させるとともに、品質と生産性の向上及び経営の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 野菜生産の役割と動向
 - ア 野菜の生産と利用
 - イ 野菜の需給の動向
- (2) 野菜の特性と栽培技術
 - ア 野菜の種類と特徴
 - イ 野菜の生育と生理
 - ウ 栽培環境と生育の調節
 - エ 人工環境における栽培技術
- (3) 野菜の生産
 - ア 野菜の栽培的、経営的特性
 - イ 品種の特性と選び方
 - ウ 作型と栽培計画
 - エ 育苗
 - オ 栽培管理
 - カ 商品化
 - キ 施設と土地の高度利用
 - ク 野菜生産の評価
- (4) 野菜経営の改善
 - ア 作業体系の改善
 - イ 生産と流通の改善
- (5) 野菜生産の実践

第7 野菜

1 目標

野菜の栽培と経営に必要な知識と技術を習得させ、野菜の特性や栽培に適した環境を理解させるとともに、品質と生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 野菜生産の役割と動向
 - ア 野菜の生産と利用
 - イ 野菜の需給の動向
- (2) 野菜の特性と栽培技術
 - ア 野菜の生育と生理
 - イ 栽培環境と生育の調節
 - ウ 人工環境における栽培技術
- (3) 野菜の栽培
 - ア 野菜の栽培的、経営的特性
 - イ 品種の特性と選び方
 - ウ 作型と栽培計画
 - エ 育苗
 - オ 栽培管理
 - カ 商品化
 - キ 施設の利用
 - ク 野菜栽培の評価
- (4) 野菜生産の経営改善
 - ア 作業体系の改善
 - イ 生産と流通の改善

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、安全な野菜の生産から消費までの仕組みを理解させること。

イ 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、野菜の特性と栽培環境の相互関係から野菜の生育と環境の調節及び人工環境における栽培技術について理解させ、野菜生産に関する科学的な見方と実践力を育てること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な野菜を選定すること。

ウ 内容の(5)については、内容の(1)から(4)までと並行してあるいはそれらの内容を学習した後に取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国を中心に、食生活の変化を踏まえた野菜生産の役割、野菜の多様な利用形態及び需給の動向について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、野菜の生育過程、生理作用、栽培環境と生育の調節や環境に配慮した野菜栽培の技術の仕組みを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、野菜の作型の選定をはじめとする栽培計画、各生育段階の特性に応じた栽培管理、各生育段階の診断方法に基づく評価など野菜の生産と経営について体系的に扱うこと。また、残留農薬のポジティブリスト制度の概要についても触れること。

エ 内容の(4)については、作業の順序、組合せとその管理、加工と鮮度の保持、生産費と流通の手段や経費、農業生産工程管理など野菜の生産と経営の改善について基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については、実際に選定した野菜に関する一連の生産活動及び経営の改善に取り組む活動を行うこと。なお、経営の改善に取り組む活動として起業的な内容についても扱うことができること。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、野菜の生産、利用から消費までの仕組みを理解させるよう留意すること。

イ 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、野菜の特性と栽培環境の相互関係から野菜の生育と環境の調節及び人工環境における栽培技術について理解させ、野菜栽培に関する科学的な見方と実践力を育てるよう留意すること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な野菜を選定すること

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国を中心に、野菜生産の役割、野菜の多様な利用形態及び需給の動向について基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、野菜の生育過程、生理作用、環境要素や成長調節物質が野菜に与える影響及び野菜栽培の技術の仕組みを扱うこと。

ウ 内容の(2)及び(3)において、野菜の学名や英名を扱う場合は、必要最小限の扱いとすること。

エ 内容の(3)については、野菜の作型の選定をはじめとする栽培計画、各生育段階の特性に応じた栽培管理、各生育段階の診断方法に基づく栽培評価など野菜の栽培と経営について体系的に扱うこと。なお、野菜の来歴、品種、作型、病気、害虫、肥料及び農薬については、羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

オ 内容の(4)については、作業の順序、組合せとその管理、生産費と流通の手段や経費など野菜生産の経営改善について基本的な内容を扱うこと。

第7 果樹

1 目 標

果樹生産と経営に必要な知識と技術を習得させ、果樹の特性や果実の生産に適した環境を理解させるとともに、品質と生産性の向上及び経営の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 果実生産の役割と動向

- ア 果実の生産と利用
- イ 果実の需給の動向

(2) 果樹の特性と栽培技術

- ア 果樹の種類と特徴
- イ 果樹の生育と生理
- ウ 栽培環境と生育の調節

(3) 果樹の栽培と果実の生産

- ア 果樹の栽培的、経営的特性
- イ 品種の特性と選び方
- ウ 苗木の養成と開園・更新
- エ 作型と栽培計画
- オ 栽培管理
- カ 商品化
- キ 施設の利用と栽培技術
- ク 果樹生産の評価

(4) 果樹経営の改善

- ア 作業体系の改善
- イ 生産と流通の改善

(5) 果樹生産の実践

第8 果樹

1 目 標

果樹の栽培と経営に必要な知識と技術を習得させ、果樹の特性や栽培に適した環境を理解させるとともに、品質と生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 果実生産の役割と動向

- ア 果実の生産と利用
- イ 果実の需給の動向

(2) 果樹の特性と栽培技術

- ア 果樹の生育と生理
- イ 栽培環境と生育の調節

(3) 果樹の栽培

- ア 果樹の栽培的、経営的特性
- イ 品種の特性と選び方
- ウ 繁殖と苗木の養成
- エ 作型と栽培計画
- オ 栽培管理
- カ 商品化
- キ 施設の利用
- ク 果樹栽培の評価

(4) 果実生産の経営改善

- ア 作業体系の改善
- イ 生産と流通の改善

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、安全な果実の生産から消費までの仕組みを理解させること。

イ 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、果樹の特性と栽培環境の相互関係から果樹の生育と環境の調節について理解させ、果樹生産に関する科学的な見方と実践力を育てること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な果樹を選定すること。

ウ 内容の(5)については、内容の(1)から(4)までと並行してあるいはそれらの内容を学習した後に取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国を中心に、食生活の変化を踏まえた果実生産の役割、果実の多様な利用形態及び需給の動向について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、果樹の生育過程、生理作用、栽培環境と生育の調節や環境に配慮した果樹栽培の技術の仕組みを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、果樹の作型の選定をはじめとする栽培計画、各生育段階の特性に応じた栽培管理、各生育段階の診断方法に基づく評価など果実の生産と果樹経営について体系的に扱うこと。また、残留農薬のポジティブリスト制度の概要についても触れること。

エ 内容の(4)については、品種の選定、作業の順序、組合せとその管理、生産費と流通の手段や経費、農業生産工程管理など果樹の生産と経営の改善について基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については、実際に選定した果樹に関する一連の生産活動及び経営の改善に取り組む活動を行うこと。なお、経営の改善に取り組む活動として起業的な内容についても扱うことができること。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、果実の生産、販売から消費までの仕組みを理解させるよう留意すること。

イ 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、果樹の特性と栽培環境の相互関係から果樹の生育と環境の調節について理解させ、果樹栽培に関する科学的な見方と実践力を育てるよう留意すること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な果樹を選定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国を中心に、果実生産の役割、果実の多様な利用形態及び需給の動向について基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、果樹の生育過程、生理作用、環境要素や成長調節物質が果樹に与える影響及び果樹栽培の技術の仕組みを扱うこと。

ウ 内容の(2)及び(3)において、果樹の学名や英名を扱う場合は、必要最小限の扱いとすること。

エ 内容の(3)については、果樹の作型の選定をはじめとする栽培計画、各生育段階の特性に応じた栽培管理、各生育段階の診断方法に基づく栽培評価など果樹の栽培と経営について体系的に扱うこと。なお、果樹の来歴、品種、作型、病気、害虫、肥料及び農薬については、羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

オ 内容の(4)については、品種の選定、作業の順序、組合せとその管理、生産費と流通の手段や経費など果実生産の経営改善について基本的な内容を扱うこと。

第8 草花

1 目 標

草花の生産と経営に必要な知識と技術を習得させ、草花の特性や生産に適した環境を理解させるとともに、品質と生産性の向上及び経営の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 草花生産の役割と動向

- ア 草花生産の特性
- イ 生活と草花の利用
- ウ 草花の流通と需給の動向

(2) 草花の特性と栽培技術

- ア 草花の種類と特徴
- イ 草花の生育と生理
- ウ 栽培環境と生育の調節
- エ 品種改良

(3) 草花の生産

- ア 草花の栽培的、経営的特性
- イ 品種の特性と選び方
- ウ 作型と栽培計画
- エ 栽培管理
- オ 商品化
- カ 施設の利用
- キ 草花生産の評価

(4) 草花経営の改善

- ア 作業体系の改善
- イ 生産と流通の改善

第8 草花

1 目 標

草花の栽培と経営に必要な知識と技術を習得させ、草花の特性や栽培に適した環境を理解させるとともに、品質と生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 草花生産の役割と動向

- ア 草花生産の特性
- イ 生活と草花の利用
- ウ 草花の需給の動向

(2) 草花の特性と栽培技術

- ア 草花の生育と生理
- イ 栽培環境と生育の調節

(3) 草花の栽培

- ア 草花の栽培的、経営的特性
- イ 品種の特性と選び方
- ウ 作型と栽培計画
- エ 栽培管理
- オ 商品化
- カ 施設の利用
- キ 草花栽培の評価

(4) 草花の繁殖と育種

- ア 草花の繁殖
- イ 草花の育種

(5) 草花生産の経営改善

- ア 作業体系の改善

(5) 草花生産の実践

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、安全な草花の生産から消費までの仕組みと多様な草花の利用の形態を理解させること。

イ 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、草花の特性と栽培環境の相互関係から草花の生育と環境の調節について理解させ、草花生産に関する科学的な見方と実践力を育てること。なお、地域農業の実態、学科の特色や消費動向に応じて、題材として適切な草花を選定すること。

ウ 内容の(5)については、内容の(1)から(4)までと並行してあるいはそれらの内容を学習した後に取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国を中心に、生活の変化に伴う草花の利用の変化を踏まえた草花生産及び需給の動向について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、草花の生育過程、生理作用、栽培環境と生育の調節や環境に配慮した草花栽培の技術の仕組みを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、草花の品種の選定をはじめとする栽培計画、各生育段階の特性に応じた栽培管理、各生育段階の診断方法に基づく評価など草花の生産と経営について体系的に扱うこと。

エ 内容の(4)については、品種の選定、作業管理、施設利用、生産費と流通の手段や経費、農業生産工程管理など草花の生産と経営の改善について基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については、実際に選定した草花に関する一連の生産活動及び経営の改善に取り組む活動を行うこと。なお、経営の改善に取り組む活動として起業的な内容についても扱うことができること。

イ 生産と流通の改善

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、草花の生産から消費までの仕組みと草花の利用の形態を理解させるよう留意すること。

イ 内容の(2)から(4)までについては、観察や実験・実習を通して、草花の特性と栽培環境の相互関係から草花の生育と環境の調節について理解させ、草花栽培に関する科学的な見方と実践力を育てるよう留意すること。なお、地域農業の実態、学科の特色や消費動向に応じて、題材として適切な草花を選定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国を中心に、生活の中で草花が利用されている状況、草花生産及び需給の動向について基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、草花の生育過程、生理作用、環境要素や成長調節物質が草花に与える影響及び草花栽培の技術の仕組みを扱うこと。

ウ 内容の(2)から(4)までにおいて、草花の学名や英名を扱う場合は、必要最小限の扱いとすること。

エ 内容の(3)については、草花の品種の選定をはじめとする栽培計画、各生育段階の特性に応じた栽培管理、各生育段階の診断方法に基づく栽培評価など草花の栽培と経営について体系的に扱うこと。なお、草花の来歴、品種、作型、病気、害虫、肥料及び農薬については、羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

オ 内容の(4)については、草花の種子繁殖、栄養繁殖及び育種方法について体系的に扱うこと。なお、バイオテクノロジーを用いた繁殖については基本的な内容にとどめること。

第9 畜産

1 目標

家畜の飼育と畜産経営に必要な知識と技術を習得させ、家畜の特性や飼育環境を理解させるとともに、合理的な家畜管理と品質や生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 畜産の役割と動向

ア 畜産の役割と特色

イ 畜産物の需給の動向

(2) 家畜の生理・生態と飼育環境

ア 家畜の生理・生態

イ 飼育環境の調節

(3) 家畜と飼料

ア 家畜の栄養と栄養素

イ 消化吸収と栄養素の代謝

ウ 飼料の特性と給与

エ 飼料作物の栽培

オ 草地の管理

(4) 家畜の飼育

ア 家畜の選択

イ 飼育計画と管理

ウ 繁殖と改良

エ 施設の利用

カ 内容の(5)については、品種の選定、作業管理、施設利用、生産費と流通の手段や経費など草花生産の経営改善について基本的な内容を扱うこと。

第10 畜産

1 目標

家畜の飼育と経営に必要な知識と技術を習得させ、家畜の特性や飼育環境を理解させるとともに、合理的な家畜管理と生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 畜産の役割と動向

ア 畜産の役割と特色

イ 畜産物の需給の動向

(2) 家畜の生理・生態と飼育環境

ア 家畜の生理・生態

イ 飼育環境の調節

(3) 家畜と飼料

ア 家畜の栄養と栄養素

イ 消化吸収と栄養素の代謝

ウ 飼料の特性と給与

エ 飼料作物の栽培

オ 草地の管理

(4) 家畜の飼育

ア 飼育計画

イ 飼育管理

ウ 繁殖と育成

エ 家畜の選択と改良

- オ 家畜の病気と衛生
- カ 飼育の評価
- (5) 家畜廃棄物の処理と利用
 - ア 家畜廃棄物の処理
 - イ 家畜廃棄物の価値とその利用
- (6) 畜産経営の改善
 - ア 作業体系の改善
 - イ 生産と流通の改善
- (7) 畜産の実践

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、地域環境と安全に配慮した畜産物の生産から消費までの食料供給の仕組みを理解させること。
 - イ 内容の(2)から(4)までについては、観察や実習を通して、家畜の特性と飼育環境の相互関係から飼育環境の調節と制御について理解させ、家畜飼育に関する科学的な見方と実践力を育てること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な家畜を選定すること。
 - ウ 内容の(3)のエ及びオについては、地域農業の実態や飼料の需給の動向に応じて、題材として適切な飼料作物を選定すること。
 - エ 内容の(7)については、内容の(1)から(6)までと並行してあるいはそれらの内容を学習した後に取り扱うこと。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、我が国を中心に、国際的な畜産物の生産、利用及び需給の動向について基礎的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、家畜の生理・生態と行動的な特性、環境要因が家畜に与える影響及び飼育環境の調節を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、栄養素の家畜体内における代謝、粗飼料や濃

- オ 施設の利用
- カ 廃棄物の処理
- キ 家畜飼育の評価
- (5) 畜産の経営改善
 - ア 作業体系の改善
 - イ 生産と流通の改善

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、畜産物の生産から食料消費までの食料供給の仕組みを理解させるよう留意すること。
 - イ 内容の(2)から(4)までについては、観察や実習を通して、家畜の特性と飼育環境の相互関係から飼育環境の調節について理解させ、家畜飼育に関する科学的な見方と実践力を育てるよう留意すること。なお、地域農業の実態や学科の特色等に応じて、題材として適切な家畜を選定すること。
 - ウ 内容の(3)のエ及びオについては、地域農業の実態、飼料の需給の動向等に応じて、題材として適切な飼料作物を選定すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、我が国を中心に、畜産物の生産、利用及び需給の動向について基本的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、家畜の生理・生態と行動的な特性、環境要因が家畜に与える影響及び飼育環境の調節を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、栄養素の家畜体内における代謝、粗飼料や濃

厚飼料の給与，飼料の安全性などを扱うこと。

エ 内容の(4)については，品種の選定をはじめとする飼育計画や目標，飼料給与など飼育管理や繁殖管理の成績などの総合的な判断に基づく飼育評価など家畜の飼育と経営について体系的に扱うこと。ウについては，バイオテクノロジーを利用した改良の基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については，家畜廃棄物の適切な処理法や多様化する利用法について扱うこと。

カ 内容の(6)については，飼育形態，作業管理，生産費と流通の手段や経費など家畜生産の経営改善について基礎的な内容を扱うこと。また，安全な食品を供給するための食品トレーサビリティシステムなどについても扱うこと。

キ 内容の(7)については，実際に選定した家畜に関する一連の飼育及び経営の改善に取り組む活動を行うこと。なお，経営の改善に取り組む活動として起業的な内容についても扱うことができること。

第10 農業経営

1 目 標

農業経営の設計と管理に必要な知識と技術を習得させ，コスト管理とマーケティングの必要性を理解させるとともに，経営管理の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 農業の動向と農業経営
 - ア 我が国と世界の農業
 - イ 地域農業の動向
 - ウ 農業経営と社会経済環境
- (2) 農業経営の管理
 - ア 農業経営の主体と目標

厚飼料の給与，飼料作物の栽培等を扱うこと。

エ 内容の(4)については，品種の選定をはじめとする飼育計画，飼料給与など飼育管理，繁殖成績などの総合的な判断に基づく飼育評価など家畜の飼育と経営について体系的に扱うこと。なお，家畜の起源，分布，病気，施設及び設備については，羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。また，エについては，バイオテクノロジーを利用した改良については基本的な内容にとどめること。

オ 内容の(5)については，飼育形態，作業管理，生産費と流通の手段や経費など家畜生産の経営改善について基本的な内容を扱うこと。

第11 農業経営

1 目 標

農業経営の設計と管理に必要な知識と技術を習得させ，コスト管理とマーケティングの必要性を理解させるとともに，経営管理の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 農業の動向と農業経営
 - ア 農業経営と地域農業
 - イ 我が国と世界の農業
- (2) 農業経営の会計
 - ア 取引，勘定，仕訳
 - イ 仕訳帳と元帳

- イ 農業生産の要素
- ウ 経営組織の組立て
- エ 経営と協同組織
- オ 農業経営の管理
- (3) 農業経営の情報
 - ア 農業経営情報の収集と活用
 - イ 農業経営とマーケティング
 - ウ 農業政策と関係法規
- (4) 農業経営の会計
 - ア 取引・勘定・仕訳
 - イ 仕訳帳と元帳
 - ウ 試算表と決算
 - エ 農産物の原価計算
- (5) 農業経営の診断と設計
 - ア 農業経営の診断
 - イ 農業経営の設計
- (6) 農業経営の実践

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)から(5)までについては、学校農場や地域の農業経営の身近な事例を通して、具体的に理解させること。
 - イ 内容の(3)については、演習や実習を通して、経営情報の活用技術を具体的に理解させること。
 - ウ 内容の(4)については、演習や実習を通して、簿記の記帳方法について理解させ、経営の改善を図る合理的な見方と実践力を育てること。
 - エ 内容の(6)については、生徒の実態や学科の特色に応じて選択して扱うことができること。その際、内容の(1)から(5)までと並行してあるい

- ウ 試算表と決算
 - エ 農産物の原価計算
- (3) 農業経営の情報
 - ア 農業経営情報の収集と活用
 - イ 農業経営とマーケティング
 - ウ 農業政策と関係法規
- (4) 農業経営の管理
 - ア 農業経営の主体と目標
 - イ 農業生産の要素
 - ウ 経営組織の組立て
 - エ 経営と協同組織
 - オ 農業経営の管理
- (5) 農業経営の診断と設計
 - ア 農業経営の診断
 - イ 農業経営の設計

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)から(5)までについては、学校農場や地域の農業経営の身近な事例を通して、具体的に理解させるよう留意すること。
 - イ 内容の(2)及び(3)については、演習や実習を通して、簿記の記帳方法及び情報の処理について理解させ、経営の改善を図る合理的な見方と実践力を育てるよう留意すること。

はそれらの内容を学習した後に取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、国際的な市場拡大の中での我が国と世界の農業の動向とその相互関係、農業経営のあらましと経営者として兼ね備えるべき要件について基礎的な内容を扱うこと。また、産地形成など地域農業の動向と農業経営及びその相互関係について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、農業経営の運営と管理の仕方について具体的な事例を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、農業経営をめぐる社会環境の変化を踏まえ、農業マーケティング及び農業政策とそれに関連する法規の概要を扱うこと。

エ 内容の(4)については、農業会計の原理、農業簿記の仕組み、複式簿記による取引から決算までの処理方法及び原価計算の意義と方法を扱うこと。

オ 内容の(5)については、農業経営の診断の指標とマネジメントサイクルを含めた診断方法及び農業経営の設計に必要な条件と方法を扱うこと。

カ 内容の(6)については、生産や飼育に関する活動と連動した経営の改善に取り組む活動を行うこと。また、起業的な活動についても扱うことができること。

第11 農業機械

1 目標

農業機械の取扱いと維持管理に必要な知識と技術を習得させ、機械の構造と作業上の特性を理解させるとともに、農業機械の効率的な利用を図る能力と態度を育てる。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、産地形成など地域農業の動向と農業経営及びその相互関係並びに我が国と世界の農業の動向とその相互関係について基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、農業会計の原理、農業簿記の仕組み、複式簿記による取引から決算までの処理方法及び原価計算の意義と方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、農業生産や経営に関する情報の収集、処理、活用、消費者ニーズの調査と生産、販売計画などのマーケティング及び農業政策とそれに関連する法規の概要を扱うこと。

エ 内容の(5)については、農業所得、労働生産性、資本生産性などの農業経営の診断の指標と診断方法及び労働力、生産基盤、資本などの農業経営の設計に必要な条件と方法を扱うこと。

第12 農業機械

1 目標

農業機械の取扱いと維持管理に必要な知識と技術を習得させ、機械の構造と作業上の特性を理解させるとともに、農業機械の効率的な利用を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 農業機械の役割
 - ア 農業機械化の意義
 - イ 農業機械の利用とその現状
- (2) 農業機械の操作
 - ア トラクタとその操作
 - イ 作業機とその操作
 - ウ 農業機械と安全作業
- (3) 農業機械の構造と整備
 - ア 原動機の原理・構造と整備
 - イ トラクタの構造と整備
 - ウ 作業機の構造と整備
 - エ 燃料と潤滑油の特質
- (4) 農業生産と農業機械の利用
 - ア 農業機械の効率的利用
 - イ 経営形態と機械の導入・利用
 - ウ 農業機械化体系の作成
- (5) 農業機械による自動化
 - ア 環境制御機器
 - イ 作業工程の自動化
 - ウ 農業用ロボット

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)及び(3)については、実験・実習を通して、機械の構造と作業特性の相互関係から機械の点検方法について理解させ、機械の維持管理を図る実践力を育てること。また、機械の原理や構造などの理解を深めさせるため、教育用機器を活用すること。

2 内容

- (1) 農業機械の役割
 - ア 農業機械化の意義
 - イ 農業機械の利用とその現状
- (2) 農業機械の操作
 - ア トラクタとその操作
 - イ 作業機とその操作
 - ウ 農業機械と安全作業
- (3) 農業機械の構造と整備
 - ア 原動機の構造と整備
 - イ トラクタの構造と整備
 - ウ 作業機の構造と整備
 - エ 燃料と潤滑油の特質
- (4) 農業生産と農業機械の利用
 - ア 農業機械の効率的利用
 - イ 農業機械化体系の作成

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)及び(3)については、実験・実習を通して、機械の構造と作業特性の相互関係から機械の点検方法について理解させ、機械の維持管理を図る実践力を育てるよう留意すること。また、機械の構造等の理解を深めさせるため、教育用機器の活用に留意すること。

イ 内容の(2)から(4)までについては、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な農業機械を選定すること。また、機械及び燃料の安全な取扱いについて指導し、事故の防止に努めること。

ウ 内容の(5)については、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な農業機械や農業用ロボットを選定し、活用の意義について理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国における農業機械の利用の現状及び農業の生産性の向上と農業機械化との相互関係を扱うこと。

イ 内容の(3)については、原動機とトラクタの各種装置の作動原理と作業機の作業原理にかかわる基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、学校農場や地域農業の身近な事例を取り上げて、機械の作業能率や利用経費など農業機械の効率的な利用と経営形態や目的に応じた機械の導入・利用を考慮した農業機械化体系の作成を扱うこと。

エ 内容の(5)については、技術の進展に対応した題材を取り上げ、基礎的な内容を扱うこと。

第12 食品製造

1 目 標

食品製造に必要な知識と技術を習得させ、食品の特性と加工方法及び貯蔵の原理を理解させるとともに、品質と生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 食品製造の意義と動向

ア 食品製造の意義

イ 食品産業の現状と動向

イ 内容の(2)から(4)までについては、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な農業機械を選定すること。また、機械及び燃料の取扱いについては、事故の防止に努め、安全の指導に留意すること。なお、機械要素や整備用工具については、羅列的な扱いをしないこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国における農業機械の利用の現状及び農業の生産性の向上と農業機械化との相互関係を扱うこと。

イ 内容の(3)については、原動機とトラクタの各種装置の作動原理と構造、作業機の作業原理と構造、燃料と潤滑油の役割と性質及び農業機械の整備の方法と整備用機器を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、学校農場や地域農業の身近な事例を取り上げて、機械の作業能率や利用経費など農業機械の効率的な利用と目的に応じた農業機械化体系の作成を扱うこと。

第13 食品製造

1 目 標

食品製造に必要な知識と技術を習得させ、食品の特性と加工の原理を理解させるとともに、品質と生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 食品製造の意義と動向

ア 食品製造の意義

イ 食品産業の現状と動向

(2) 食品加工の原理と方法

- ア 物理的な方法による加工
- イ 化学的な方法による加工
- ウ 生物的な作用による加工

(3) 食品の特性と加工

- ア 原材料の処理
- イ 穀類, 大豆, イモ類の加工
- ウ 野菜, 果実の加工
- エ 畜産物の加工
- オ 発酵食品の製造

(4) 食品加工と衛生管理

- ア 食品による危害と安全の確保
- イ 食品製造における衛生
- ウ 環境汚染の防止

(5) 食品の変質と貯蔵

- ア 食品の変質の要因
- イ 食品の貯蔵法
- ウ 食品の包装と品質表示

(6) 機械と装置の利用

- ア 製造用の機械と装置の利用
- イ ボイラと冷却装置の利用

(7) 生産管理の改善

- ア 品質管理
- イ 作業体系の改善

(8) 食品製造の実践

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(2) 食品加工の原理と方法

- ア 物理的な方法による加工
- イ 化学的な方法による加工
- ウ 生物的な作用による加工

(3) 食品の加工

- ア 原材料の処理
- イ 穀類, 大豆, イモ類の加工
- ウ 野菜, 果実の加工
- エ 畜産物の加工
- オ 発酵食品の製造
- カ 食品の包装と表示

(4) 食品の貯蔵

- ア 食品の変質の要因
- イ 食品の貯蔵法

(5) 機械と装置の利用

- ア 製造用の機械と装置の利用
- イ ボイラと冷却装置の利用
- ウ 自動制御の原理

(6) 食品等の衛生管理

- ア 食品の安全性
- イ 食品製造における衛生

(7) 生産管理の改善

- ア 品質管理
- イ 作業体系の改善

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、農業生産、食品製造から食料消費までの安全な食料供給の仕組みを理解させること。

イ 内容の(2)及び(3)については、実験・実習を通して、食品の特性と加工原理を理解させ、食品加工の工夫を図る実践力を育てること。

ウ 実験・実習の指導に当たっては、食品や製造用機械・器具の安全な取扱いについて指導するとともに、食品衛生上の危害の発生の防止に努めること。

エ 内容の(3)のアからオまでについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

オ 内容の(7)については、食品企業における従業員の教育や管理の手法について具体的な事例を取り上げ、安全な食品の提供と生産性を向上するための取組の重要性を理解させること。

カ 内容の(8)については、内容の(1)から(7)までと並行してあるいはそれらの内容を学習した後に取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国の食生活における食品産業の役割及び食品製造に関する技術の進歩を中心に扱うこと。

イ 内容の(2)については、原材料の特性を利用した加熱、塩漬や発酵などの食品加工の方法とその基本的な原理を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、主な食品の製造工程における操作及び検査を扱うこと。

エ 内容の(4)については、食品による危害の要因や食品の安全に関する法規の概要について扱うとともに、食品を衛生的に製造するための危害分析重要管理点手法や食品安全マネジメントシステムなどについて扱うこと。また、環境汚染を防止するために必要な排水や廃棄物の処理の方法などについても扱うこと。

オ 内容の(5)については、温度、酸素や微生物による食品の変質とそれに伴う価値の変化及びその防止のための代表的な貯蔵法を扱うこと。また、包装と表示及び製造用機械・器具の使用方法について扱うこと。

ア 指導に当たっては、農業生産、食品製造から食料消費までの食料供給の仕組みを理解させるよう留意すること。

イ 内容の(2)及び(3)については、実験・実習を通して、食品特性と加工原理を理解させ、食品加工の工夫を図る実践力を育てるよう留意すること。

ウ 実験・実習の指導に当たっては、食品や製造用機械・器具の取扱いにおいて食品衛生上の危害の発生の防止に努めるとともに、安全の指導に留意すること。

エ 内容の(3)のアからカまでについては、学科の特色や地域の実態に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国の食生活における食品産業の役割及び食品製造に関する技術の進歩を中心に扱うこと。

イ 内容の(2)については、原材料の特性を利用した加熱、塩漬や発酵などの食品加工の方法とその基本的な原理を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、主な食品の製造工程における操作、検査、包装と表示及び製造用機械・器具の使用方法を扱うこと。なお、原材料や加工食品の分類及び包装材料については、羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

エ 内容の(4)については、温度、酸素や微生物による食品の変質とそれに伴う価値の変化及びその防止のための代表的な貯蔵法を扱うこと。

オ 内容の(5)については、内容の(3)及び(4)で扱う食品製造用の機械や装置の操作と整備を扱い、機械を網羅的に扱うことはしないこと。

カ 内容の(6)については、食品による危害の要因、法令に則した施設・設備及び食品の安全性確保のための衛生管理を扱うこと。なお、食中毒、

カ 内容の(6)については、内容の(3)及び(5)で扱う食品製造用の機械や装置の操作と整備を扱うこと。

キ 内容の(7)については、品質管理を図るための工程と生産環境の管理、衛生検査及び作業体系の基礎的な内容を扱うこと。

ク 内容の(8)については、実際に選定した食品の加工に関する活動や商品を開発する活動を食品企業の経営と関連付けて行うこと。

第13 食品化学

1 目標

食品の成分分析と検査に必要な知識と技術を習得させ、食品の成分と栄養的価値を理解させるとともに、食品製造及び農業の各分野で応用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 食品化学の役割

- ア 食品化学の領域
- イ 食品化学と食品製造

(2) 食品の成分

- ア 食品成分の分類と機能
- イ 食品成分の変化

(3) 食品の栄養

- ア 食品成分の代謝と栄養
- イ 食品の栄養的価値の評価

(4) 食品の成分分析

- ア 食品分析の基本操作
- イ 食品成分の定量分析
- ウ 食品成分の物理・化学分析

(5) 食品の衛生検査

感染症及び食品添加物については、羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

キ 内容の(7)については、品質維持を図るための工程と生産環境の管理、衛生検査及び作業体系の基本的な内容を扱うこと。

第14 食品化学

1 目標

食品の分析と検査に必要な知識と技術を習得させ、食品の成分と栄養を理解させるとともに、食品製造及び農業の各分野で応用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 食品化学の役割

- ア 食品化学の領域
- イ 食品製造と食品化学

(2) 食品の成分と栄養

- ア 食品の成分
- イ 食品成分の変化
- ウ 食品成分の代謝と栄養
- エ 食品の栄養的価値の評価

(3) 食品の成分分析

- ア 食品分析の基本操作
- イ 食品成分の定量分析
- ウ 食品成分の物理・化学分析

(4) 食品の衛生検査

- ア 食品衛生検査の意義

- ア 食品衛生検査の意義
- イ 異物の検査
- ウ 細菌の検査
- エ 水質の検査
- オ 食品添加物の検査
- カ 農薬と食品

(6) 食品分析の実践

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(5)までについては、地域の食生活の現状や学科の特色に応じて、題材として適切な食品と原材料を選定すること。

イ 内容の(4)及び(5)については、実験・実習を通して、成分分析や衛生検査の意義と原理について理解させ、食品製造に応用する実践力を育てること。

ウ 内容の(5)のカについては、残留農薬のポジティブリスト制度などにも触れ、食品の安全に応用する実践力を育てること。

エ 内容の(6)については、内容の(1)から(5)までと並行してあるいはそれらの内容を学習した後に取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、食品の成分分析や衛生検査が、食品製造や食生活の改善に果たしている役割を中心に扱うこと。

イ 内容の(2)については、食品中のタンパク質、ビタミンなどの性質、加工や貯蔵時における変化を中心に扱うこと。

ウ 内容の(2)から(5)までについては、化学式、構造式及び化学反応式を扱う場合は基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(3)については、食品成分の体内での変化と働きを中心に扱い、機能的食品などについても触れること。

- イ 異物の検査
- ウ 細菌の検査
- エ 食品添加物の検査
- オ 水質検査
- カ 食品の安全性の確保

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(4)までについては、地域の食生活の現状や学科の特色に応じて、題材として適切な食品と原材料を選定すること。

イ 内容の(3)及び(4)については、実験・実習を通して、成分分析や衛生検査の意義と原理について理解させ、食品製造に応用する実践力を育てるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、食品の成分分析や衛生検査が、食品製造や食生活の改善に果たしている役割を中心に扱うこと。

イ 内容の(2)については、食品中のタンパク質、ビタミンなどの性質、加工や貯蔵時における変化及び体内での働きを中心に扱うこと。

ウ 内容の(2)から(4)までについては、化学式、構造式及び化学反応式については必要最小限の扱いとすること。

エ 内容の(3)については、食品成分の分析方法とその原理及び分析機器の操作を扱うが、分析方法については網羅的な扱いをしないこと。

オ 内容の(4)については、食品成分の分析方法とその原理及び分析機器の操作を扱うこと。

カ 内容の(5)のアからオについては、食品の安全性確保のために必要な衛生検査の概要及び各種検査の原理と方法を扱うこと。カについては残留農薬の問題など具体的な事例を扱うこと。

キ 内容の(6)については、実際に選定した食品の成分分析や衛生検査を行うこと。

第14 微生物利用

1 目 標

食品に関連する微生物の利用と培養に必要な知識と技術を習得させ、微生物の特性を理解させるとともに、農業の各分野で微生物を利用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 微生物利用の意義と分野

- ア 微生物利用の意義
- イ 食品と微生物利用

(2) 微生物の種類と特徴

- ア 微生物の種類と増殖
- イ 微生物の生育環境
- ウ 微生物の遺伝

(3) 微生物の代謝とその利用

- ア 酵素の一般的性質
- イ 酵素の分類と種類
- ウ 酵素の利用
- エ 微生物の代謝
- オ アルコール発酵

オ 内容の(4)については、食品の安全性確保のために必要な衛生検査の概要、生菌数の測定などの細菌検査、食品添加物の検査、異物の鑑別及び水質検査の原理と方法を扱うこと。なお、食品添加物については、網羅的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

第15 微生物基礎

1 目 標

食品に関連する微生物の利用に必要な知識と技術を習得させ、微生物の特性と培養を理解させるとともに、農業の各分野で微生物を利用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 微生物利用の意義と分野

- ア 微生物利用の意義
- イ 食品と微生物利用

(2) 微生物の形態と生理

- ア 微生物の形態
- イ 微生物の栄養
- ウ 微生物の増殖と環境

(3) 微生物の分離と培養

- ア 微生物実験の基本操作
- イ かびの分離と培養
- ウ 酵母の分離と培養
- エ 細菌の分離と培養

(4) 微生物の作用とその利用

- カ 有機酸発酵
- キ アミノ酸発酵

(4) 分離と培養

- ア 微生物実験の基本操作
- イ 細菌の分離と培養
- ウ 酵母の分離と培養
- エ かびの分離と培養
- オ きのこの培養

(5) 微生物利用の発展

- ア 新たな微生物利用
- イ 微生物の改良
- ウ 微生物によるエネルギー生産
- エ 固定化生体触媒の利用
- オ 微生物による環境保全

(6) 微生物利用の実践

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、各種の事例を通して、微生物利用の意義を具体的に理解させること。

イ 内容の(2)については、観察・実験を通して、微生物の形態的特徴と生理的特性を具体的に理解させること。

ウ 内容の(2)から(5)までについては、微生物の特性を理解させ、微生物の活動を制御し、利用する実践力を育てること。また、地域の食品産業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な菌種を選定すること。なお、遺伝子組換えや有害微生物を扱う際には、適切な拡散防止の措置を講じるなど安全に十分留意して指導すること。

エ 内容の(3)のオからキまでについては、地域の実態や学科の特色に応

- ア 微生物の代謝
- イ 微生物の酵素
- ウ アルコール発酵
- エ 有機酸発酵
- オ アミノ酸発酵
- カ バイオリクターと物質生産

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、観察、実験を通して、微生物の形態的特徴と生理的特性を具体的に理解させること。

イ 内容の(2)から(4)までについては、微生物の特性を理解させ、微生物の活動を制御し、利用する実践力を育てるよう留意すること。なお、地域の食品産業の実態や学科の特色に応じて、発酵や代謝に用いるかび、酵母、細菌のうちから、題材として適切な菌種を選定すること。また、有害微生物の扱いなど安全の指導に留意すること。

ウ 内容の(4)のウからカまでについては、学科の特色や地域の実態に応じて、選択して扱うことができること。

じて、選択して扱うことができること。

オ 内容の(4)については、実験・実習を通して、微生物の特徴を理解させること。

カ 内容の(5)については、遺伝子操作に関する技術の進展やそれに伴う倫理的な問題についても触れること。

キ 内容の(6)については、内容の(1)から(5)までと並行してあるいはそれらの内容を学習した後に取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、微生物利用の状況、微生物の役割及び食品と微生物の関係について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のウについては、微生物の遺伝の仕組み及び突然変異について基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(2)から(6)までについては、微生物の学名や英名及び化学式や構造式を扱う場合は基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、微生物の純粋分離と純粋培養の基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については、遺伝子組換えの基礎的な内容を扱うこと。また、エネルギー生産については、再資源化や環境浄化とも関連付けて発酵機構と代謝産物及び生体触媒の固定化などの基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(6)については、実際に選定した微生物の培養や発酵食品の製造、微生物を応用した技術に関する活動を行うこと。

第15 植物バイオテクノロジー

1 目標

植物に関するバイオテクノロジーの知識と技術を習得させ、植物体の特性

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、食品や医薬品製造における微生物利用の状況、自然界の物質循環における微生物の役割並びに発酵食品などの食品の製造と保存及び食品の品質の劣化と微生物の関係について基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、食品製造における有用微生物と有害微生物の種類と生理・生態及び微生物の増殖の過程の測定と制御の基本的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(2)から(4)までについては、微生物の学名や英名及び化学式や構造式については必要最小限の扱いとすること。

エ 内容の(3)については、微生物の生育条件、培地の種類と調製、器具の殺菌など、かび、酵母と細菌の純粋分離と純粋培養の基本的な内容を扱うこと。

オ 内容の(4)については、糖質に重点を置いた微生物の代謝、酵素の生化学反応、発酵機構と代謝産物及び生体触媒の固定化の基本的な内容を扱うこと。なお、微生物の酵素については、羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

第16 植物バイオテクノロジー

1 目標

植物に関するバイオテクノロジーの知識と技術を習得させ、植物体の特性

とバイオテクノロジーの特質を理解させるとともに、農業の各分野で活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) バイオテクノロジーの意義と役割

- ア バイオテクノロジーの意義
- イ 産業社会とバイオテクノロジー

(2) 植物バイオテクノロジーの特質と基本操作

- ア 植物の構造と機能
- イ 無菌操作の基本

(3) 植物の増殖能力の利用

- ア 組織培養の目的と技術体系
- イ 培地の組成と調整
- ウ 培養植物体の生育と環境
- エ 野菜や草花への活用
- オ 果樹や作物などへの活用
- カ バイオテクノロジーの活用実態

(4) 植物の遺伝情報の利用

- ア 遺伝子組換えの仕組み
- イ 細胞融合の仕組み

(5) バイオマス・エネルギーの利用

- ア 栽培植物の利用
- イ 有機廃棄物の利用

(6) 植物バイオテクノロジーの展望

(7) 植物バイオテクノロジーの実践

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

とバイオテクノロジーの特質を理解させるとともに、農業の各分野で応用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) バイオテクノロジーの意義と役割

- ア バイオテクノロジーの意義
- イ 産業社会とバイオテクノロジー

(2) バイオテクノロジーの特質と基本操作

- ア 植物の構造と機能
- イ 無菌操作の基本

(3) 植物の増殖能の利用

- ア 組織培養の目的と技術体系
- イ 培地の組成と調製
- ウ 培養植物体の生育と環境
- エ 野菜、草花への応用
- オ 果樹、作物等への応用

(4) 植物の遺伝情報の利用

- ア 遺伝子組換えの仕組み
- イ 細胞融合の仕組み

(5) バイオマス・エネルギーの利用

- ア 栽培植物の利用
- イ 有機廃棄物の利用

(6) 植物バイオテクノロジーの展望

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、植物の分化全能性とその利用について理解させ、組織培養技術を活用する実践力を育てること。

イ 内容の(2)から(4)までについては、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な植物を選定すること。また、遺伝子組換えを扱う際には、適切な拡散防止の措置を講じるなど安全に十分留意して指導し、雑菌による機器や施設などの汚染防止を図ること。

ウ 内容の(7)については、内容の(1)から(6)までと並行してあるいはそれらの内容を学習した後に取り扱うこと

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、植物の繁殖などの機能を利用するバイオテクノロジーの技術体系及び農業などの産業各分野における利用の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)については、茎頂など植物の組織・器官の構造と機能・植物ホルモンの作用及び無菌的条件の設定も扱うこと。

ウ 内容の(3)については、植物細胞の分化全能性、培地の調整、組織培養及び培養植物体の順化、育成を中心に扱うこと。カについては、地域の野菜や草花など身近な植物や絶滅危惧植物などの具体的な事項を扱うこと。

エ 内容の(4)については、遺伝子の構造及び植物のもつ遺伝情報の伝達機能について基礎的な内容を扱い、遺伝子組換えに関連する法規の概要についても扱うこと。

オ 内容の(5)については、バイオテクノロジーを活用して、セルロースなどの植物成分やもみがらなどの有機廃棄物を変換利用する技術を扱うこと。

カ 内容の(6)については、遺伝子組換え植物の利用などバイオテクノロジーに関する今後の動向、課題及び可能性について基礎的な内容を扱うこと。

キ 内容の(7)については、植物バイオテクノロジーの技術を活用した活

ア 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、植物の分化全能性とその利用について理解させ、組織培養技術を応用する実践力を育てるよう留意すること。

イ 内容の(2)から(4)までについては、地域農業の実態、学科の特色等に応じて、題材として適切な植物を選定すること。また、雑菌による機器、施設などの汚染防止に留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、植物の繁殖などの機能を利用するバイオテクノロジーの技術体系及び農業等の産業各分野での利用の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)については、茎頂など植物の組織・器官の構造と機能、植物ホルモンの作用及び器具の殺菌など無菌的条件の設定を中心に扱うこと。

ウ 内容の(3)については、植物細胞の分化全能性、培地の調製、組織培養及び培養植物体の順化、育成を中心に扱うこと。

エ 内容の(4)については、遺伝子の構造、植物のもつ遺伝情報の伝達機能並びに遺伝子組換え及び細胞融合の仕組みについて基本的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については、バイオテクノロジーを活用して、セルロースなどの木材成分やもみがらなどの有機廃棄物を変換利用する技術を扱うこと。

カ 内容の(6)については、組換え植物の利用などバイオテクノロジーに関する今後の動向、課題及び可能性について基本的な内容を扱うこと。

動や絶滅危惧植物などを対象とした活動を行うこと。

第16 動物バイオテクノロジー

1 目 標

動物バイオテクノロジーや実験動物の飼育・管理に関する知識と技術を習得させ、動物の生理特性とバイオテクノロジーの特質を理解させるとともに、農業の各分野で応用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) バイオテクノロジーの意義と役割

- ア バイオテクノロジーの意義
- イ 産業社会とバイオテクノロジー
- ウ 動物実験の意義

(2) 実験動物

- ア 動物の体の構造
- イ 飼育と管理
- ウ 動物実験の基本

(3) 動物バイオテクノロジーの基礎

- ア 生殖細胞と人工授精
- イ 受精卵の操作
- ウ 雌雄の判別
- エ 核移植とクローニング

(4) 動物バイオテクノロジーの展望

(5) 動物バイオテクノロジーの実践

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

第17 動物・微生物バイオテクノロジー

1 目 標

動物と微生物に関するバイオテクノロジーの知識と技術を習得させ、動物の核、卵、胚（はい）や微生物の特性とバイオテクノロジーの特質を理解させるとともに、農業の各分野で応用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) バイオテクノロジーの意義と役割

- ア バイオテクノロジーの意義
- イ 産業社会とバイオテクノロジー

(2) 動物のバイオテクノロジー

- ア 受精卵操作
- イ 雌雄の判別
- ウ 核移植とクローニング

(3) 微生物のバイオテクノロジー

- ア 微生物の種類とその特性
- イ 微生物の培養と利用
- ウ きのこの培養と改良

(4) バイオリアクター

- ア バイオリアクターの特性
- イ 生体触媒の固定化法
- ウ バイオリアクターの利用

(5) 動物と微生物のバイオテクノロジーの展望

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

る。

ア 内容の(2)及び(3)については、実験・実習を通して、動物の組織や機能を理解させ、バイオテクノロジーの応用を図る実践力を育てること。

イ 内容の(2)及び(3)については、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な動物を選定すること。

ウ 内容の(3)については、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。また、遺伝子組換えを扱う際には、適切な拡散防止の措置を講じるなど安全に十分留意して指導し、雑菌による機器や施設などの汚染防止を図ること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、動物の繁殖機能を利用するバイオテクノロジーの技術体系及び農業などの産業各分野における利用の概要を扱うこと。

イ 内容の(1)のウ及び(2)については、生命尊重の視点から実験で使用する動物について倫理面にも配慮して扱うこと。

ウ 内容の(3)については、受精卵移植や雌雄の判別など動物のバイオテクノロジーの基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、人工多能性幹細胞など動物のバイオテクノロジーに関する今後の動向、課題及び可能性について基礎的な内容を扱い、遺伝子組換えに関連する法規の概要についても扱うこと。

オ 内容の(5)については、動物バイオテクノロジーの技術を活用した活動や応用的な技術を活用した活動を行うこと。

第17 農業経済

1 目標

農業及び食品産業の経済活動に関する知識と技術を習得させ、流通及び

る。

ア 内容の(2)及び(3)については、地域農業や食品産業の実態、学科の特色に応じて、題材として適切な動物及び微生物を選定すること。

イ 内容の(2)から(4)までについては、実験・実習を通して、動物の組織や微生物の機能を理解させ、バイオテクノロジーの応用を図る実践力を育てるよう留意すること。

ウ 内容の(2)から(4)までについては、学科の特色や地域の実態に応じて、選択して扱うことができること。

エ 内容の(3)及び(4)については、雑菌による機器、施設などの汚染防止に留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、動物の繁殖機能や微生物の増殖機能を利用するバイオテクノロジーの技術体系及び農業、食品産業等の産業各分野での利用の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)については、受精卵移植や雌雄の判別など動物のバイオテクノロジーの基本的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、アミノ酸の発酵生産に用いる微生物を中心にそれらの微生物の種類と利用、きのこの種菌の培養などの基本的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、微生物や酵素を利用するバイオリクターの原理と構造、生体触媒の種類、特徴と固定化法及び食品産業などの分野における利用を扱うこと。

オ 内容の(5)については、動物と微生物のバイオテクノロジーに関する今後の動向、課題及び可能性について基本的な内容を扱うこと。

第18 農業経済

1 目標

農業及び食品産業の経済活動に関する知識と技術を習得させ、流通及び市

市場の原理を理解させるとともに、流通の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 我が国の農業と世界の食料需給
 - ア 農業と国民経済
 - イ 世界の食料需給
 - ウ 農業と国際経済事情
- (2) 食料供給と農業及び食品産業
 - ア 農業生産の役割と特徴
 - イ 食品産業の役割と特徴
- (3) 農産物の需給と価格形成
 - ア 農産物の需要と供給
 - イ 市場の原理と価格の形成
- (4) 農産物の流通と経済
 - ア 流通の構造と機能
 - イ 農産物・加工食品と農業生産資材の流通
 - ウ 金融と保険
- (5) 農業生産の組織と食品産業
 - ア 農業協同組合
 - イ 農業生産組織と農業生産法人
 - ウ 食品企業
- (6) 農業と情報
 - ア 農業情報システム
 - イ 情報の管理と活用
- (7) 農業・食料政策と関係法規
 - ア 農業・食料政策
 - イ 農業経済と関係法規

場の原理を理解させるとともに、流通の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 我が国の農業と世界の食料需給
 - ア 農業と国民経済
 - イ 世界の食料需給
 - ウ 農業と国際経済事情
- (2) 食料供給と農業及び食品産業
 - ア 農業生産の役割と特徴
 - イ 食品産業の役割と特徴
- (3) 農産物の流通
 - ア 農産物の需要と供給
 - イ 流通の構造と機能
 - ウ 市場の原理と価格の形成
- (4) 農業生産資材の流通
 - ア 農業生産資材の市場
 - イ 農業生産資材の流通
- (5) 農業と協同組織
 - ア 農業協同組合
 - イ 農業生産組織
 - ウ 農業金融と保険
- (6) 農業、食品産業の企業形態
 - ア 企業の組織と活動
 - イ 農業関連企業の特質
 - ウ 農業情報システム
- (7) 農業・食料政策と関係法規
 - ア 農業・食料政策
 - イ 農業経済と関係法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(2)から(5)までについては、地域の具体的な事例を通して、農業及び食品産業の経済活動について理解させること。
 - イ 内容の(5)から(7)までについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、農業と食品産業が我が国の経済活動において果たしている役割、国際的な食料需給の動向が我が国の農業と食品産業に与える影響などについて基礎的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、食料消費の形態と動向並びに食料供給における農業、食品製造業、食品流通業及び外食産業の役割と動向について基礎的な内容を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、価格形成の原理として需要と供給の変動の要因及び市場の役割を具体的に扱うこと
 - エ 内容の(4)については、主な農産物・加工食品と農業生産資材の流通構造及び流通に必要な金融と保険について基礎的な内容を扱うこと。
 - オ 内容の(5)については、販売事業や信用事業など農業協同組合の事業、共同出荷など生産組合の事業、集落営農などの農業生産組織や農業生産法人、食品企業の運営及び経営について基礎的な内容を扱うこと。
 - カ 内容の(7)については、農業政策及び食料政策とその関係法規の概要を扱うこと。

第18 食品流通

1 目標

農産物や農産物を原料とする食品の流通に必要な知識と技術を習得させ、

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(2)から(5)までについては、地域の具体的な事例を通して、農業や食品産業の経済活動について理解を深めさせるよう留意すること。
 - イ 内容の(5)から(7)までについては、学科の特色や地域の実態に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、農業と食品産業が我が国の経済活動において果たしている役割、国際的な食料需給の動向が我が国の農業と食品産業に与える影響等について基本的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、食料消費の形態と動向並びに食料供給における農業、食品製造業、食品流通業及び外食産業の役割と動向について基本的な内容を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)及び(4)については、主な農産物と農業生産資材の流通構造、需要と供給の変動の要因及び市場の役割を重点的に扱うこと。
 - エ 内容の(5)については、販売事業や信用事業など農業協同組合の事業、共同出荷など生産組合の事業、農業経営における資金と共済制度の意義などについて基本的な内容を扱うこと。
 - オ 内容の(6)のア及びイについては、農業及び食品産業の企業的経済活動の意義、活動及び組織を扱うこと。また、アについては、農業法人を重点的に扱うこと。
 - カ 内容の(7)については、農業政策及び食料政策とその関係法規の概要を扱うこと。

第19 食品流通

1 目標

農産物を主とする食品の流通に必要な知識と技術を習得させ、食品の特性

食品の特性と流通構造を理解させるとともに、食品の流通と管理の合理化を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 食品流通と食品産業
 - ア 食品産業と国民経済
 - イ 食品流通とフードシステム
- (2) 食品流通の構造と機能
 - ア 食品流通の社会的機能
 - イ 食品流通の構造
 - ウ 流通経費と価格形成
- (3) 主な食品の流通
 - ア 米と麦類の流通
 - イ 青果物の流通
 - ウ 畜産物の流通
 - エ 加工食品の流通
 - オ 農産物の輸出入
- (4) 食品の品質と規格
 - ア 食品の機能と安全性
 - イ 品質と品質保証
 - ウ 規格・表示・検査
 - エ 食品流通と包装
 - オ 食品の変質
- (5) 食品の輸送と保管
 - ア 食品の輸送
 - イ 食品の保管
 - ウ 物流のシステム化
 - エ 物流と情報管理
- (6) マーケティング

と流通構造を理解させるとともに、食品の流通と管理の合理化を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 食品流通と食品産業
 - ア 食品産業と国民経済
 - イ 食品流通とフードシステム
- (2) 食品流通の構造と機能
 - ア 食品流通の社会的機能
 - イ 食品流通の構造
 - ウ 流通経費と価格形成
 - エ 食品流通と環境問題
- (3) 主な食品の流通
 - ア 米と麦類の流通
 - イ 青果物の流通
 - ウ 畜産物の流通
 - エ 加工食品の流通
- (4) 食品の品質と規格
 - ア 食品の機能と安全性
 - イ 品質と品質保証
 - ウ 規格、表示と検査
 - エ 食品流通と包装
 - オ 食品の変質と環境条件
- (5) 食品の輸送と保管
 - ア 食品の輸送
 - イ 食品の保管
 - ウ 物流のシステム化
 - エ 物流と情報処理
- (6) マーケティング

- ア 食品市場の調査
- イ 販売計画と仕入計画
- ウ 流通と販売

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、食品流通の具体的な事例を通して、安全な食品の流通の仕組みについて理解させること。

イ 内容の(2)及び(3)については、調査や実習を通して、食品の特性と流通構造を理解させ、流通の改善を図る実践力を育てること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、国民の食生活の動向及び食品産業や食品流通の役割を中心に扱うこと。

イ 内容の(3)については、我が国の主な食品の特性及び流通の手段、経路と機能を扱うこと。なお、地域の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な食品を選定すること。

ウ 内容の(4)については、食品の栄養や安全性などの品質の保持と保証及びそのための検査と包装を扱うこと。なお、食品の規格や表示については、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律に基づく食品表示と規格など基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)については、食品の品質の維持や環境とのかかわり、食品トレーサビリティシステムについても扱うこと。

オ 内容の(6)については、食品の販売や店舗の経営に必要なマーケティングの原理、食品市場の調査と情報分析、消費動向、品揃えと数量などの仕入計画及び商品陳列、広告、販売方法などの販売計画について基礎的な内容を扱うこと。

- ア 食品市場の調査
- イ 販売計画と仕入計画
- ウ 流通と販売の改善

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、食品流通の具体的な事例を通して、流通の仕組みについて理解を深めさせるよう留意すること。

イ 内容の(2)及び(3)については、調査や実習を通して、食品の特性と流通構造を理解させ、流通の改善を図る実践力を育てるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、食品産業の国民経済における役割と食料の供給において食品流通が果たす役割を中心に扱うこと。

イ 内容の(3)については、我が国の主な食品の商品特性及び流通の手段、経路と機能を扱うこと。なお、地域の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な食品を選定すること。

ウ 内容の(4)については、食品の栄養や安全性などの品質の保持と保証、そのための検査、包装及び環境条件の整備を扱うこと。なお、食品の規格や表示については、羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

エ 内容の(5)については、食品の品質の維持と効率化を図る輸送と保管の技術及びそれを支える物流のシステムについて基本的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)については、マーケティングの原理、食品市場の調査と情報分析、消費動向、品揃えと数量などの仕入れ計画及び商品陳列、広告、販売方法などの販売計画について基本的な内容を扱うこと。

1 目 標

森林の育成，保全と木材の生産に必要な知識と技術を習得させ，森林の役割や生態について理解させるとともに，森林の保全を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 森林の役割
 - ア 森林の多面的機能
 - イ 森林管理の意義
- (2) 森林の生態
 - ア 森林の生態と分布
 - イ 林木の生育と環境
- (3) 森林の育成
 - ア 育苗と造林
 - イ 森林の保育と保護
- (4) 山地の保全
 - ア 治山治水
 - イ 林道と作業道
- (5) 木材の生産
 - ア 林木の伐採
 - イ 造材と集材
 - ウ 木材の運搬
- (6) 人間社会と森林
 - ア 森林利用の変遷
 - イ 流域社会と人の暮らし

1 目 標

森林の育成，保全と利用に必要な知識と技術を習得させ，森林生態系と林木の生育特性を理解させるとともに，森林を総合的に利用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 森林と育林
 - ア 森林の役割
 - イ 育林の意義
- (2) 森林の生態と分布
 - ア 森林生態系
 - イ 森林の分布
- (3) 林木の生育と環境
 - ア 主な樹種の性状
 - イ 林木の生育特性
 - ウ 林木の生育と環境要因
- (4) 育苗と造林
 - ア 林木の育苗と育種
 - イ 苗畑の管理
 - ウ 人工更新と天然更新
 - エ 主な林木の造林法
- (5) 森林の保育と山地の保全
 - ア 林木と林地の保育
 - イ 森林の保護
 - ウ 治山
 - エ 林道
- (6) 木材の利用
 - ア 林木の伐採

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、学校林や地域の森林における実習を通して、森林の役割及び生態について具体的に理解をさせること。

イ 内容の(2)及び(3)については、観察や実験・実習を通して、林木の生育特性と環境要因を理解させ、計画的な森林造成を図る実践力を育てること。

ウ 内容の(2)のイについては、地域の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な林木を選定すること。

エ 内容の(4)のイについては、山地の保全にとって作業道の果たす役割を理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国の森林を中心に扱うこととし、水資源の涵養や生物多様性の保全をはじめとする多面的な森林の公益的機能を維持するための森林管理の意義を扱うこと。

イ 内容の(2)については、森林生態系での物質循環と遷移及び森林植生の分布と気候の関係について基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、実生苗や挿し木苗の養成及び造林の基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、治山治水、林道、作業道の意義や役割などについて基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)については、森林利用の歴史、流域社会と人間、森林観形

イ 造材と集材

ウ 木材の運搬

(7) 森林の総合的利用

ア 森林の総合的利用の展開

イ 持続可能な森林経営

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、学校林や地域の森林における実習を通して、森林の生態系及び林業の意義と役割について具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

イ 内容の(3)から(5)までについては、観察や実験・実習を通して、林木の生育特性と環境要因を理解させ、長期の森林造成を図る計画的な実践力を育てるよう留意すること。

ウ 内容の(3)から(6)までについては、我が国の森林・林業の状況、地域の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な林木を選定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国の森林を中心に扱い、有機物の蓄積をはじめとする森林の機能を維持するための育林の意義を扱うこと。

イ 内容の(2)については、森林生態系での物質循環と遷移及び森林植生の分布と気候の関係について基本的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、我が国の有用林木の細胞組織などの性状、耐陰性などの生育特性及び環境要因が林木の生育に及ぼす影響を扱うが、樹種の性状については詳細に深入りしないこと。

エ 内容の(4)については、実生苗や挿し木苗の養成及び造林の基本的な内容を扱い、人工更新については詳細に深入りしないこと。

オ 内容の(5)については、人工林の維持増進、林木と林地の保育作業、

成の過程における思想の変遷などを扱うこと。

第20 森林経営

1 目 標

森林経営における測定、計画と管理に必要な知識と技術を習得させ、森林の機能と評価の意義を理解させるとともに、森林を持続的に経営する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 森林と森林経営

- ア 我が国と世界の森林
- イ 森林経営の意義と役割

(2) 森林の機能

- ア 林産物生産機能
- イ 環境保全機能
- ウ 保健休養機能

(3) 森林の測定と評価

- ア 森林の測定
- イ リモートセンシングの利用
- ウ 森林の機能の評価

(4) 森林経営の計画と管理

- ア 森林経営の目標と組織
- イ 森林施業
- ウ 森林の利用

森林の災害からの保護及び治山と林道について基本的な内容を扱うこと。

カ 内容の(7)については、生産機能や環境保全機能などの森林の多様な機能の総合的な利用と生物の多様性の保全などを図る持続可能な森林経営の概要を扱うこと。

第21 森林経営

1 目 標

森林経営の計画と管理に必要な知識と技術を習得させ、森林の機能及び森林の評価の必要性を理解させるとともに、森林を持続的に経営する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 森林と森林経営

- ア 我が国と世界の森林
- イ 森林経営の意義と役割

(2) 森林の機能

- ア 林産物生産機能
- イ 環境保全機能
- ウ 保健休養機能

(3) 森林の測定と評価

- ア 森林の測定
- イ 森林の機能の評価
- ウ リモートセンシングの利用

(4) 森林経営の計画

- ア 森林経営の目標
- イ 森林施業計画
- ウ 森林空間の利用計画

エ 森林経営情報の活用

(5) 木材の流通

ア 国民経済と木材商業

イ 木材の流通と市場

ウ 木材貿易

(6) 森林経営と森林政策

ア 我が国の森林政策

イ 林業金融と森林保険

ウ 森林関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(3)については、学校林や地域の森林における実習を通して、森林の機能とその測定を理解させること。

イ 内容の(3)及び(4)については、地域の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な森林を選定すること。また、指導に当たっては、各種メディア教材や地球観測衛星などの情報を適切に活用すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、我が国と世界の森林資源、木材の需給の動向及びそれらの相互関係について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、木材等の林産物の生産や供給、国土の保全や水資源の涵養、保健休養や教育的利用の場の提供など森林がもつ機能について基礎的な内容を扱うこと。

エ 特用林産物の利用計画

(5) 森林経営の管理

ア 森林経営の管理組織

イ 森林施業と生産管理

ウ 森林経営情報の活用

エ 森林空間の活用

オ 特用林産物の生産と販売

(6) 森林政策と関係法規

ア 我が国の森林政策

イ 森林の流域管理システム

ウ 森林関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(3)については、学校林や地域の森林における実習を通して、森林の機能とその測定を理解させ、森林を多面的に評価する科学的な見方と実践力を育てるよう留意すること。

イ 内容の(3)から(5)までについては、地域の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な森林を選定すること。また、指導に当たっては、視聴覚教材や資源探査衛星などの情報を適切に活用するよう留意すること。

ウ 内容の(6)のアからウまでについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、我が国と世界の森林資源、木材の需給の動向及びそれらの相互関係について基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、森林が有する、木材等の林産物の生産や供給、国土の保全や水資源の涵養、保健休養や教育的利用の場の提供などの機能に関する基本的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のウについては、森林の測定と評価の方法について基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、我が国の森林の持続的経営に関して、植林・間伐・伐採・再造林などの具体的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)のアについては、森林計画制度など我が国の森林政策の概要を扱うこと。イについては森林の機能を持続させるための金融と保険制度を扱うこと。ウについては森林経営に関する法規の概要を扱うこと。

第21 林産物利用

1 目 標

林産物の加工，利用に必要な知識と技術を習得させ，林産物の特性を理解させるとともに，林産物の多様な利用を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 森林資源の循環利用と林業・林産業

ア 循環資源としての木材

イ 木造建築物と循環

ウ 林産業の現状と動向

(2) 木材の性質と用途

ア 木材の構造

イ 木材の性質

ウ 木材の用途

(3) 製材と木材の工作

ア 製材

イ 木材の乾燥

ウ 木材の工作

(4) 木材の加工と利用

ウ 内容の(3)については、立木材積や成長量の測定と空中写真による森林測定及び森林の機能の評価を扱うが、測定については詳細に深入りしないこと。

エ 内容の(4)及び(5)については、我が国の森林生態系の維持並びに木材等の財及び保健休養等のサービスの持続的な供給の計画と管理について基本的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)については、我が国の森林政策，森林の流域管理システム及び森林に関する法規の概要を扱うこと。

第22 林産加工

1 目 標

林産物の加工，利用に必要な知識と技術を習得させ，林産物の特性を理解させるとともに，林産物の多様な利用を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 林産加工の意義と動向

ア 森林・林業と林産加工

イ 林産工業の現状と動向

(2) 木材の性質と用途

ア 木材の構造と性質

イ 木材の用途

(3) 製材と木材の工作

ア 製材

イ 木材の乾燥と保存

ウ 木材の工作

(4) 木材の加工と利用

ア 改良木材の製造

イ 木材パルプ

- ア 改良木材の製造
 - イ 木材パルプと和紙
 - ウ 木炭
 - エ バイオマスの変換技術と利用
- (5) 特用林産物の生産と加工
- ア きのこの生産と加工
 - イ 山菜の加工
 - ウ 薬用植物の生産と加工
 - エ つるなどの加工

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、光合成産物である木材が循環利用可能な資源であり、人間の生活に欠かせない素材として重要な役割を果たしていることを理解させること。

イ 内容の(2)から(4)までについては、実験・実習を通して、木材の構造と性質を理解させ、木材の多様な利用を図る実践力を育てること。

ウ 内容の(3)から(5)までについては、地域林業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な林産物を選定すること。また、加工、製造機械類の操作及び各種薬剤などによる事故の防止など安全の指導の充実に努めること。

エ 内容の(4)のイからエまで及び内容の(5)のアからエまでについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のウについては、木造建築業、木材加工業及び林産製造業を扱うこと。

イ 内容の(4)については、木材の材質の改良、木材の物理的処理と化学的処理及びバイオマスエネルギーの利用について基礎的な内容を扱うこ

- ウ 木炭と和紙
 - エ バイオマスの変換利用
- (5) 特用林産物の生産と加工
- ア きのこの生産と加工
 - イ 薬用植物の生産と加工
 - ウ 山菜の加工
 - エ つる等の加工

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(4)までについては、実験・実習を通して、木材の構造と性質について理解させ、木材の多角的な利用を図る実践力を育てるよう留意すること。

イ 内容の(3)から(5)までについては、地域林業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な林産物を選定すること。また、加工・製造機械類の操作及び各種薬剤などによる事故の防止に努め、安全の指導に留意すること。

ウ 内容の(4)のイからエまで及び内容の(5)のアからエまでについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、木材加工業と林産製造業を重点的に扱うこと。

イ 内容の(2)については、木材の用途とそれに関係する構造と性質を扱うこと。なお、木材の性質については、網羅的な扱いをしたり詳細に深

と。

第22 農業土木設計

1 目 標

農業土木事業の計画と設計に必要な知識と技術を習得させ、事業計画の重要性と土木構造物の特質を理解させるとともに、自然環境との調和に配慮した事業を計画し、構造物を設計する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 農業土木計画と設計の意義

- ア 農業土木計画の意義と役割
- イ 環境保全と農業土木計画
- ウ 農業土木構造物の種類と特質
- エ 農業土木構造物の計画・設計・製図

(2) 設計と力学

- ア 力と釣合い
- イ 平面図形の性質
- ウ 材料の性質と強さ

(3) 構造及び部材の計算と設計

- ア 静定ばりの計算と設計
- イ 不静定ばりの基礎
- ウ 柱
- エ トラス
- オ ラーメン

(4) 鉄筋コンクリート構造と鋼構造の設計

入りしたりしないこと。

ウ 内容の(4)については、木材の材質の改良、木材の物理的処理と化学的処理及びバイオマス変換による生物エネルギーの利用について基本的な内容を扱うこと。

第23 農業土木設計

1 目 標

土木設計に必要な知識と技術を習得させ、水と土の基本的性質と構造物の特質を理解させるとともに、目的に応じ、自然環境と調和した農業土木構造物を設計する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 農業土木設計の意義

- ア 農業土木の意義と役割
- イ 農業土木構造物の特質
- ウ 設計の基本と設計製図

(2) 設計と力学

- ア 力と釣合い
- イ 平面図形の性質
- ウ 材料の性質と強さ

(3) 水と土の基本的性質

- ア 水の基本的性質
- イ 土の基本的性質

(4) 構造及び部材の計算と設計

- ア 静定ばりの計算と設計
- イ 不静定ばりの基礎
- ウ 柱
- エ トラス

- ア 鉄筋コンクリート構造
- イ 鋼構造
- (5) 農業土木構造物の設計
 - ア 基礎工
 - イ 擁壁
 - ウ 水利構造物
 - エ 道路

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(5)については、地域の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な農業土木構造物を選定すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、地域計画と農業土木事業を関連付けて扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、力の合成と分解、断面二次モーメントなどの断面の性質及び構造材料の強さと特性を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、はり、柱とトラスに作用する外力と応力及びその計算方法を扱うこと。また、ラーメン構造については概要を扱うこと。
 - エ 内容の(4)については、鉄筋コンクリート構造と鋼構造の性質、許容応力度法及び限界状態設計法について基礎的な内容を扱うこと。

- オ ラーメン
- (5) 鉄筋コンクリート構造と鋼構造の設計
 - ア 鉄筋コンクリート構造
 - イ 鋼構造
- (6) 農業土木構造物の設計
 - ア 基礎工
 - イ 擁壁
 - ウ 水利構造物
 - エ 道路
 - オ 自然環境と農業土木構造物

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(3)については、水理実験を通して流速など水の性質を体験的に理解させるとともに、土質試験を通して土粒子の比重など土の性質を体験的に理解させること。
 - イ 内容の(6)については、学科の特色や地域の実態に応じて、題材として適切な農業土木構造物を選定すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、農業土木事業と構造物の目的、特徴と性質及び構造物の設計手順と製図法を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、力の合成と分解、断面二次モーメントなどの断面の性質及び構造材料の強さと特性を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、水の物理的性質、静水圧や水の流れ、土の構造や土圧など水と土の性質に関する基本的な内容を扱うこと。なお、土質試験の方法については、詳細に深入りしないこと。
 - エ 内容の(4)については、はり、柱とトラスに作用する外力と応力及びその計算方法を扱うが、高度な計算方法には深入りしないこと。また、

第23 農業土木施工

1 目標

農業土木事業における施工と管理に必要な知識と技術を習得させ、農業土木工事の特質を理解させるとともに、各種の工事を自然環境や安全に配慮し、合理的に施工・管理する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 農業土木事業の役割

- ア 農業土木工事の意義と特質
- イ 自然環境と農業土木工事

(2) 施工計画の基本

- ア 施工計画の立案
- イ 仮設計画
- ウ 仕様と積算

(3) 工事の管理

- ア 工事の運営組織
- イ 工程管理
- ウ 品質管理
- エ 安全管理

(4) 農業土木関係法規

(5) 農業土木工事の施工

- ア 土工
- イ コンクリート工
- ウ 基礎工

ラーメン構造については概要を扱うこと。

オ 内容の(5)については、鉄筋コンクリート構造と鋼構造の性質、許容応力度法及び限界状態設計法について基本的な内容を扱うこと。

第24 農業土木施工

1 目標

農業土木施工に必要な知識と技術を習得させ、農業土木工事の特質を理解させるとともに、各種の工事を自然環境に配慮し、合理的に施工する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 農業土木工事の役割

- ア 農業土木工事の意義と役割
- イ 農業土木工事の特質

(2) 農業の基盤整備と自然環境

- ア 地域計画と環境アセスメント
- イ 農地整備の計画と施工

(3) 農業水利

- ア 利水と治水
- イ かんがいと排水
- ウ 水の有効利用と水質保全

(4) 農業土木工事の施工

- ア 土工
- イ コンクリート工
- ウ 基礎工
- エ 道路工
- オ 植栽工

(5) 工事の運営管理

- エ 道路工
- オ 植栽工

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(5)については、地域の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な農業土木工事を選定すること。

イ 内容の(5)については、土木構造物の見学、調査や実習を通して、農業土木工事の特質を理解させ、工事の改善を図る実践力を育てること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、農地の整備と保全、かんがい、排水などの各種農業土木工事の概要を自然環境と関連付けて扱うこと。

- ア 工事の運営組織
- イ 仕様と積算
- ウ 品質管理と工程管理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(4)までについては、地域の実態や学科の特色等に応じて、題材として適切な農業土木工事を選定すること。

イ 内容の(4)については、土木構造物の見学、調査や実習を通して、農業土木工事の特質を理解させ、工事の改善を図る実践力を育てるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、農地の整備と保全、かんがい、排水などの各種農業土木工事の概要を扱うこと。

イ 内容の(3)については、農業用水、生活用水などの利水とその有効利用、堤防や洪水調節などの治水、水田や畑地へのかんがいと排水の方式と施設及び水質の汚濁防止や処理施設を重点的に扱うこと。

第24 水循環

1 目標

水を有効かつ継続的に利用するための知識と技術を習得させ、地球上の水循環と環境や生物とのかかわり、人間活動が水循環の中で営まれることを理解させるとともに、環境保全に配慮し、農業の持続的な発展に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 水と地球環境

- ア 水と大気
- イ 水文循環
- ウ 水と森林・河川・農地
- エ 水と生態系

(2) 水と人間

- ア 水と人間の歴史
- イ 資源としての水

(3) 水と農林業

- ア 水と農地の土壌
- イ 水と農業生物の栽培
- ウ 水と森林の土壌

(4) 水と土の基本的性質

- ア 水の基本的性質
- イ 土の基本的性質
- ウ 土中の水

(5) 農業水利

- ア 利水と治水
- イ かんがいと排水
- ウ 水利施設

(6) 水と生活環境

- ア 水の有効利用と水質保全
- イ 農業用水の多面的機能

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)及び(2)については、地域環境の観察、地球的な視点や歴史的な視点に立った資料などを用いた学習を通して、水と環境及び人間の相互関係並びに水循環について関心をもたせること。

イ 内容の(3)については、水の動きに伴う肥料や農薬の動きと環境との
かかわり、農地・森林の水資源の涵養機能及びこれにかかわる環境保全
への寄与についても扱うこと。

ウ 内容の(4)から(6)までについては、地域の実態や学科の特色に応じて、
選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)のイについては、地球的規模に立った新しい考え方も取り
入れて扱うこと。

イ 内容の(5)のウについては、用排水機場や水門など主な水利施設の基
礎的な内容を扱うこと。なお、生態系や環境保全へ配慮した水利構造物
も扱うこと。

第25 造園計画

1 目 標

造園の計画・設計に必要な知識と技術を習得させ、造園空間のもつ機能を
理解させるとともに、目的や環境に応じた造園空間を創造する能力と態度を
育てる。

2 内 容

(1) 造園計画の意義と緑地環境の役割

ア 生活と緑地環境

イ 造園計画と造園空間

(2) 環境と造園の様式

ア 我が国の環境と造園様式

イ 外国の環境と造園様式

(3) 造園製図と造園デザインの基礎

ア 造園製図の基礎

イ 造園デザインの基礎

第25 造園計画

1 目 標

造園の計画・設計に必要な知識と技術を習得させ、緑地のもつ機能を理解
させるとともに、目的や環境に応じた造園空間を創造する能力と態度を育て
る。

2 内 容

(1) 造園計画の意義と緑地環境の役割

ア 生活と緑地環境

イ 造園計画と造園空間

(2) 環境と造園の様式

ア 日本の環境と造園様式

イ 外国の環境と造園様式

(3) 造園製図と造園デザインの基礎

ア 造園製図の基礎

イ 造園デザインの基礎

(4) 庭園の計画・設計

- ア 住宅庭園
- イ 学校庭園
- ウ 屋上緑化

(5) 公園、緑地の計画・設計

- ア 都市緑地
- イ 農村緑地
- ウ 自然公園

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、我が国と外国の造園様式を、それぞれの国や地域の自然環境、文化的環境及び社会的環境と関連付けて理解させること。

イ 内容の(5)のアからウまでについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、造園の目的と計画及びそれに基づく造園空間の創造と利用の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)については、我が国と外国の主な造園様式とその変遷並びにそれを取り巻く自然環境、文化的環境及び社会的環境を総合的に扱うこと。

ウ 内容の(4)については、住宅庭園と学校庭園及び屋上緑化などの特殊基盤緑化の構成・機能・環境条件など庭園の計画・設計に必要な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)については、種類、機能、役割、環境条件など公園や緑地の計画・設計に関する基礎的な内容を扱うこと。また、バリアフリーやユニバーサルデザインに関する基礎的な内容も扱うこと。なお、イ及び

(4) 庭園の計画・設計

- ア 住宅庭園
- イ 学校庭園

(5) 公園、緑地の計画・設計

- ア 都市緑地
- イ 農村緑地
- ウ 自然公園

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、日本と外国の造園様式を、それぞれの国や地域の自然環境、文化的環境及び社会的環境と関連付けて理解させること。

イ 内容の(5)のアからウまでについては、学科の特色や地域の実態に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、造園の目的と計画及びそれに基づく造園空間の創造と利用の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)については、日本と外国の主な造園様式とその変遷並びにそれを取り巻く自然環境、文化的環境及び社会的環境を総合的に扱い、詳細に深入りしないこと。

ウ 内容の(4)については、住宅庭園と学校庭園の構成、機能と環境条件など庭園の計画・設計に必要な内容を扱うこと。なお、庭園の歴史や施設については、詳細に深入りしないこと。

エ 内容の(5)については、都市緑地、農村緑地、自然公園の種類、機能、役割、環境条件など公園や緑地の計画・設計に関する基本的な内容を扱うこと。なお、イ及びウについては、設計を扱わないことができること。

ウについては、設計を扱わないことができること。

第26 造園技術

1 目標

造園の施工と管理に必要な知識と技術を習得させ、造園の特質を理解させるとともに、合理的に施工し、維持管理する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 造園技術の特色と役割
 - ア 造園技術の特色
 - イ 造園施工と管理の役割
- (2) 造園植栽施工
 - ア 植栽とデザイン
 - イ 芝生、花壇などの造成
- (3) 造園土木施工
 - ア 敷地の造成と土壌の改良
 - イ コンクリート工
 - ウ 給排水工
 - エ 造園施設工
- (4) 植物及び工作物の管理
 - ア 植物の管理
 - イ 工作物の管理
 - ウ 景観の管理
- (5) 合理的な施工管理
 - ア 工程管理
 - イ 品質管理

第26 造園技術

1 目標

造園の施工と管理に必要な知識と技術を習得させ、造園の特質と造園緑化材料の特性を理解させるとともに、材料を適切に取り扱い、合理的に施工し、維持管理する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 造園技術の特色と役割
 - ア 造園技術の特色
 - イ 造園施工と管理の役割
- (2) 造園緑化材料
 - ア 植物材料
 - イ 岩石材料
 - ウ その他の材料
- (3) 造園植栽施工
 - ア 植栽とデザイン
 - イ 芝生、花壇等の造成
- (4) 造園土木施工
 - ア 敷地の造成と土壌の改良
 - イ コンクリート工
 - ウ 給排水工
 - エ 造園施設工
- (5) 植物及び工作物の管理
 - ア 植物の管理
 - イ 工作物の管理
 - ウ 景観の管理

(6) 合理的な施工と管理

ア 工程管理

イ 品質管理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、観察、実習を通して、造園空間を構成するために必要な植物材料や岩石材料の特性とその取扱いを具体的に理解させること。

イ 内容の(3)から(5)までについては、地域の実態や学科の特色等に応じて、造園の施工と管理を行う上で適切な題材を選定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、作庭技術、植栽技術などの造園技術の特色、造園空間の創出と維持管理など造園の施工と管理の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)のア及びイについては、植物材料や岩石材料の種類と特性及び植物材料の育成を扱うこと。なお、地域の造園施工の実態等に応じて、題材として適切な造園緑化材料を選定すること。ウについては、木材、竹材、金属材などを扱うこと。

ウ 内容の(2)から(5)までについては、病気、害虫、機械及び器具について、羅列的な扱いをしたり詳細に深入りしたりしないこと。

エ 内容の(5)については、造園樹木のせん定と整姿、工作物の補修などの維持管理及び造園の目的に沿った景観の維持管理を扱うこと。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(4)までについては、地域の実態や学科の特色に応じて、造園の施工と管理を行う上で適切な題材を選定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(4)までについては、病気、害虫、機械及び器具について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(3)については、屋上緑化をはじめとする特殊基盤緑化についてもバリアフリーやユニバーサルデザインを考慮して扱うこと。

ウ 内容の(3)から(5)までについては、関係する法規と関連付けて扱うこと。

エ 内容の(4)については、造園樹木のせん定と整姿、工作物の補修などの維持管理及び造園の目的に沿った景観の維持管理を扱うこと。

第27 環境緑化材料

1 目標

環境緑化のための植物の育成や造園空間の構成に使用する材料について必要な知識と技術を習得させ、環境緑化材料の特性を理解させるとともに、材

料を適切に取り扱い，活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 環境緑化材料の特色と役割

- ア 環境緑化材料の特色
- イ 環境緑化材料の役割

(2) 植物材料

- ア 造園樹木
- イ 地被植物
- ウ 花壇用草花

(3) 岩石材料

- ア 岩石
- イ 自然石材
- ウ 加工石材

(4) 各種材料

- ア 木材
- イ 竹材
- ウ 金属材料
- エ セメント
- オ コンクリート製品
- カ 窯製品
- キ 新しい環境緑化材料

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(2)から(4)については，観察や実習を通して，造園空間を構成するために必要な材料の特性とその取扱いを具体的に理解させること。
- イ 内容の(2)から(4)については，地域の造園施工の実態に応じて，題材

として適切な緑化材料を選定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(2)については、植物材料の種類と特性及び育成を扱うこと。
- イ 内容の(3)については、岩石材料の種類と特性を扱うこと。

第28 測 量

1 目 標

測量に必要な知識と技術を習得させ、測定機器の特質と地理空間情報の処理と利用について理解させるとともに、環境保全や農林業に応用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 測量の役割

- ア 地理空間情報と測量の役割
- イ 座標系と基準点
- ウ 測定値の処理と表現

(2) 位置や高さの測量

- ア 平板測量
- イ 角測量
- ウ トラバース測量
- エ 水準測量
- オ 衛星測位

(3) 写真測量

- ア 写真測量の原理と実体視
- イ 写真情報の判読と処理
- ウ 写真測量の利用
- エ リモートセンシングの原理と種類
- オ リモートセンシングの利用

第27 測 量

1 目 標

測量に必要な知識と技術を習得させ、測定値の処理と測定機器の特質を理解させるとともに、各種の事業に応用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 測量の意義と役割

- ア 測量の種類と役割
- イ 測定値の処理と作図

(2) 平面の測量

- ア 平板測量
- イ 距離の測量
- ウ 角の測量
- エ トラバース測量
- オ 三角測量と三辺測量

(3) 高低の測量

- ア 直接水準測量
- イ 間接水準測量

(4) 写真測量

- ア 空中写真の性質と実体視
- イ 空中写真の判読と図化
- ウ 写真測量の利用

(4) 地理空間情報

- ア 地理情報システムの原理と役割
- イ 地理情報システムの利用
- ウ 地理空間情報の利用

(5) 応用測量

- ア 地形測量
- イ 路線測量
- ウ 工事測量
- エ 河川測量
- オ 森林測量

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(2)及び(3)については、見学や実習を通して、測量の原理と測定機器の操作について理解させること。
- イ 内容の(4)については、実習を通して、地理情報システムの基本的な原理及びデータの種類と処理について理解させ、空間情報を利用できるようにすること。
- ウ 内容の(5)のアからオまでについては、地域の実態や学科の特色に応じて選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(3)のアからウまでについては、写真測量の基本的な測定原理及び写真測量データの処理と利用を中心に扱うこと。オについては、環境保全や農林業などへの利用について扱うこと。
- イ 内容の(4)のウについては、国土空間データ基盤についても扱うこと。
- ウ 内容の(5)については、既存の地図情報の利用、各種事業の目的に応じた測量の選択、データの精度と表現方法など、基礎的な内容を扱うこと。

エ リモートセンシングの応用

オ 地理情報システム

(5) 応用測量

- ア 地形測量
- イ 路線測量
- ウ 工事測量
- エ 河川測量
- オ 森林緑地測量

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(2)及び(3)については、実習を通して、測量の原理と測定機器の操作について理解させ、測量を各種の事業に活用する実践力を育てるよう留意すること。
- イ 内容の(5)のアからオまでについては、学科の特色や地域の実態に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(4)については、写真測量の基本的な測定原理及び写真測量のデータの利用に重点を置き、リモートセンシングと地理情報システムについては基本的な内容を扱うこと。
- イ 内容の(5)については、既存の地形図の利用、各種事業の目的に応じた測量の選択、作図の方法と精度の扱いなど応用測量について基本的な内容を扱うこと。

第29 生物活用

1 目 標

園芸作物や社会動物の活用に必要な知識と技術を習得させ、それらの生物の特性を活用した活動や療法の特質を理解させるとともに、生活の質の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 生物活用の意義と役割

- ア 園芸作物，社会動物と人間生活
- イ 生物活用と対人サービス

(2) 園芸作物の栽培と活用

- ア 草花・野菜・ハーブの栽培と活用
- イ 園芸デザインとその活用

(3) 社会動物の飼育と活用

- ア 社会動物の飼育としつけ
- イ 社会動物の活用

(4) 生物を活用した療法

- ア 園芸療法
- イ 動物介在療法

(5) 生物活用の実際

- ア 対象者の理解と交流の技法
- イ 交流活動
- ウ 療法的な活動

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

第28 生物活用

1 目 標

園芸作物と社会動物の活用に必要な知識と技術を習得させ、園芸作物と社会動物の特性及び園芸と動物を活用したセラピーの特質を理解させるとともに、生活の質の向上や健康の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 生物活用の意義と役割

- ア 生物活用の役割と動向
- イ 園芸作物，社会動物と人間生活

(2) 園芸作物の栽培と活用

- ア 草花，野菜，ハーブの栽培と活用
- イ 園芸デザインとその利用

(3) 社会動物の飼育と活用

- ア 社会動物の飼育としつけ
- イ 社会動物の訓練と活用

(4) 健康の改善と生活の質の向上

- ア 生物活用と対人サービス
- イ 園芸セラピー
- ウ 動物セラピー

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、交流対象者の安全や健康などについて十分配慮するとともに、必要に応じて地域の専門機関や専門家との連携を図ること。

イ 内容の(1)については、専門家が療法として行う行為と一般の人々がレクリエーションや教育、健康増進などを目的として行う活動の違いについて理解させること。

ウ 内容の(2)及び(3)については、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。また、題材として適切な園芸作物や社会動物を選定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、教育や健康などに関する効果に着目した園芸作物の栽培や園芸デザインの活動を中心に扱い、それを活用した交流活動の準備や活動の支援も扱うこと。

イ 内容の(3)については、教育や健康などに関する効果に着目した社会動物との交流とそのための飼育やしつけを中心に扱い、社会動物を活用した交流活動の準備や活動の支援も扱うこと。

ウ 内容の(4)については、園芸療法、動物介在療法の基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)については、安全な活動を行うために必要な交流対象者の心身の特徴や生活状況の理解及び交流に必要な技術について扱うこと。

第30 グリーンライフ

1 目標

農林業・農山村の特色を生かした生活体験を提供する活動に必要な知識と技術を習得させ、地域資源の有用性を理解させるとともに、地域に根ざした事業の振興に寄与できる能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 農山村社会の変化と地域社会の再編

ア 内容の(2)及び(3)については、実習を通して、園芸活動や社会動物との交流の健康上の効果について理解させ、園芸作物や社会動物を有効に活用する実践力を育てるよう留意すること。

イ 内容の(2)及び(3)については、学科の特色や地域の実態に応じて、選択して扱うことができること。また、学科の特色や地域の実態に応じて、題材として適切な園芸作物や社会動物を選定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、健康上の効果に着目した園芸作物の栽培や園芸デザインの活動を中心に扱い、それを活用した交流活動の準備や活動の支援も扱うこと。

イ 内容の(3)については、健康上の効果に着目した社会動物との交流とそのための飼育や訓練の活動を中心に扱い、それを活用した交流活動の準備や活動の支援も扱うこと。

ウ 内容の(4)については、園芸作物や社会動物を活用した対人サービスの特性、園芸セラピーと動物セラピーの準備、計画などの基本的な内容を扱うこと。

第30 グリーンライフ

1 目標

交流、余暇活動の展開に必要な知識と技術を習得させ、農業や農村のもつ多面的な機能と対人サービスの特性を理解させるとともに、交流、余暇活動を導入した経営の改善を図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 農業・農村と対人サービス

- ア 農山村と都市の現状と変化
- イ 地域社会の変化と起業活動
- ウ 農山村活性化のための政策
- (2) グリーンライフの概要
 - ア 人間生活とグリーンライフ
 - イ 農林業・農山村の魅力
 - ウ グリーン・ツーリズムの取組
- (3) 地域資源の発見・保全・活用
 - ア 身近な地域の資源
 - イ 農山村の資源
- (4) グリーンライフ活動の実践
 - ア 地域コーディネータの役割
 - イ 対人サービスのマナー
 - ウ 環境インタープリターの技法
 - エ グリーンライフプログラムの作成・企画
 - オ 安全管理
- (5) グリーンライフ活動
 - ア エコツアー
 - イ 直売所・農家レストラン
 - ウ 商品開発
 - エ 産地直送・通信販売
 - オ 市民農園・観光農園

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(2)については、農林業・農山村の多面的機能や地域資源の有効性を発揮するために他産業・異業種と連携する取組の重要性について理解させるようにすること。

- ア 交流、余暇活動型経営の動向
- イ 農業・農村と対人サービスの特性
- (2) 農業・農村体験の援助と応接
 - ア 農業体験の指導と援助
 - イ 農村体験の受入れと応接
- (3) 農業・農村の機能の活用
 - ア 自然環境の活用
 - イ 農村景観の活用
 - ウ 農村文化の活用
 - エ 地域農産物の加工
- (4) 市民農園とグリーン・ツーリズム
 - ア 市民農園、観光農園の運営
 - イ グリーン・ツーリズムの実施
 - ウ 施設の整備と維持管理
- (5) 農業と農村生活の向上
 - ア 地域の文化と生活の向上
 - イ 経営の改善と地域の活性化

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(3)のアからエまでについては、学科の特色や地域の実態に応じて、選択して扱うことができること。
- イ 内容の(2)及び(4)については、見学や実習を通して、市民農園やグリ

イ 内容の(3)については、見学や実習を通して、地域資源の発見・保全・活用を図る実践力を育てること。

ウ 内容の(3)のア及びイ及び(5)のアからオまでについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

エ 内容の(5)については、グリーンライフ活動における食の安全や事故の防止など安全の指導の充実に努めること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、都市部におけるグリーンライフのニーズと関連付けて扱うこと。

イ 内容の(4)については、グリーンライフ活動の実践に必要な基礎的な技術を扱うこと。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 農業に関する各学科においては、「農業と環境」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。

(2) 農業に関する各学科においては、原則として農業に関する科目に相当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に相当すること。また、実験・実習に当たっては、ホームプロジェクトを取り入れることもできること。

(3) 地域や産業界との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。

ーン・ツーリズムの企画や運営を図る実践力を育てるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、我が国の交流、余暇活動を導入した経営の動向及び農業・農村体験を生かした対人サービスについて基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、栽培や飼育の体験の指導と援助の方法及び体験活動や交流活動の準備と接客法を重点的に扱うこと。

ウ 内容の(3)については、里山や溪流などの自然環境、田畑や農家などの農村景観、郷土芸能などの文化や地域の農産物加工などの農業・農村がもつ機能の活用について基本的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、栽培や収穫体験を行う農園活動と農村滞在型余暇活動の企画、運営の基本的な内容を扱うこと。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 農業に関する各学科においては、「農業科学基礎」又は「環境科学基礎」のいずれか1科目及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。

(2) 農業に関する各学科においては、原則として農業に関する科目に相当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に相当すること。また、実験・実習に当たっては、ホームプロジェクトを取り入れることもできること。

(3) 地域や産業界等との連携を図り、就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。

2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。

3 実験・実習を行うに当たっては、関連する法規等に従い、施設・設備や薬品等の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。

3 各科目の内容の取扱いのうち内容の範囲や程度等を示す事項は、当該科目を履修するすべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができること。

4 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第2節 工 業</p> <p>第1款 目 標</p> <p>工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境及びエネルギーに配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 工業技術基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>工業に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、各専門分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、工業に関する広い視野と倫理観をもって工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 人と技術と環境</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 人と技術</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 技術者の使命と責任</p>	<p>第2節 工 業</p> <p>第1款 目 標</p> <p>工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境に配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 工業技術基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>工業に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、各分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、工業に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 人と技術と環境</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 人と技術</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 環境に配慮した技術</p>

ウ 環境と技術

(2) 基礎的な加工技術

ア 形態を変化させる加工

イ 質を変化させる加工

(3) 基礎的な生産技術

ア 生産の流れと技術

イ 基礎的な分析及び測定技術

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、産業社会、職業生活、産業技術に関する調査や見学を通して、工業技術と人間とのかかわり及び工業技術が日本の発展に果たした役割について理解させること。イについては、安全な製品の製作や構造物の設計・施工、法令遵守など工業における技術者に求められる使命と責任について理解させること。

イ 内容の(2)及び(3)については、相互に関連する実験や実習内容を取り上げるよう留意し、工業の各専門分野に関連する要素を総合的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、工業の各専門分野に関連する職業資格及び知的財産権についても扱うこと。ウについては、環境に配慮した工業技術について、身近な事例を通して、その意義や必要性を扱うこと。

イ 内容の(2)については、日常生活にかかわる身近な製品の製作例を取り上げ、工業技術への興味・関心を高めさせるとともに、工具や器具を用いた加工及び機械や装置類を活用した加工を体験させること。アについては、塑性加工など、形態を変化させる加工の基礎的な内容を扱うこと。イについては、化学変化など、主として質を変化させる加工の基礎的な内容を扱うこと。

(2) 基礎的な加工技術

ア 形態を変化させる加工

イ 質を変化させる加工

(3) 基礎的な生産技術

ア 生産の流れと技術

イ 基礎的な分析及び測定技術

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(3)については、相互に関連する実験や実習内容を取り上げるよう留意し、総合的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、産業社会や職業生活についての調査や見学を通して、科学技術の発達と人間とのかかわりについて理解させること。また、職業資格及び工業所有権を簡単に扱うこと。イについては、環境に配慮した工業技術について、身近な事例を通して、その意義や必要性について理解させること。

イ 内容の(2)については、日常生活にかかわる身近な製品の製作例を取り上げ、工業技術への興味・関心を高めるよう留意するとともに、工具や器具を用いた加工及び機械や装置類を活用した加工を体験させること。アについては、塑性加工など、形態を変化させる加工の基礎的な内

ウ 内容の(3)のアについては、簡単な工業製品の製作を通して、生産に関する技術の基礎的な内容を扱うこと。イについては、具体的な事例を通して、生産にかかわる基礎的な分析及び測定技術の重要性を扱うこと。

第2 課題研究

1 目標

工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 作品製作
- (2) 調査, 研究, 実験
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(4)までの中から個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(4)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるようにすること。

容を扱うこと。イについては、化学変化など、主として質を変化させる加工の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、簡単な工業製品の製作を通して、生産に関する技術の基礎的な内容を扱うこと。イについては、具体的な事例を通して、生産にかかわる基礎的な分析及び測定技術の重要性について理解させること。

第2 課題研究

1 目標

工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 作品製作
- (2) 調査, 研究, 実験
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(4)までの中から個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(4)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるよう努めること。

第3 実習

1 目標

工業の各専門分野に関する技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 要素実習
- (2) 総合実習
- (3) 先端的技術に対応した実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、安全に配慮するとともに、生徒の興味・関心、進路希望等に応じて実習内容を重点化することや生徒に実習内容を選択させるなど弾力的に扱うこと。

イ 指導に当たっては、工業の各専門分野に関する日本の伝統的な技術・技能に触れるとともに、安全衛生や技術者としての倫理、環境及びエネルギーへの配慮などについて、総合的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、工業の各専門分野に関連する要素的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、内容の(1)の個々の要素技術を総合化した内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、工業の各専門分野に関連する先端的技術の中から、基礎的な内容を選択して扱うこと。

第3 実習

1 目標

工業の各専門分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 要素実習
- (2) 総合実習
- (3) 先端的技術に対応した実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、生徒の興味・関心、進路希望等に応じて実習内容の重点化を図るとともに、生徒に実習内容を選択させるなど、弾力的に取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、各専門分野に対応した要素的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、内容の(1)の個々の要素技術を総合化した内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、工業の各専門分野における先端的技術の中から、基礎的な内容を選択して扱うこと。

第4 製 図

1 目 標

製図に関する日本工業規格及び工業の各専門分野の製図に関する知識と技術を習得させ、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 製図の基礎

- ア 製図と規格
- イ 図面の表し方

(2) 各専門分野の製図・設計製図

- ア 各専門分野に関する製図
- イ 各専門分野に関する設計製図

(3) CADの基礎

- ア CADの機能
- イ CADを活用した設計製図
- ウ 三次元CAD

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、必要に応じて内容と関連する国際規格を取り上げ、基礎的な内容を理解させること。
- イ 内容の(2)及び(3)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、関連する内容を選択するとともに、適切な内容を扱うこと。
- ウ 内容の(3)のウについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

第4 製 図

1 目 標

製図に関する日本工業規格及び各専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得させ、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 製図の基礎

- ア 製図と規格
- イ 図面の表し方

(2) 各専門分野の製図・設計製図

- ア 各専門分野に関する製図
- イ 各専門分野に関する設計製図

(3) 自動設計製図装置の基礎

- ア 自動設計製図装置の機能
- イ 自動設計製図装置を活用した設計製図

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(2)については、各学科の特色に応じて、関連する内容を選択して扱うこと。
- イ 指導に当たっては、必要に応じて内容と関連する国際規格を取り上げ、基礎的な内容を扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、日本工業規格の製図に関する基礎的な内容を扱うこと。イについては、基礎的な図法及び製図用具の使い方を扱うこと。

イ 内容の(3)のイについては、具体的な事例を通して活用する方法を扱うとともに、基礎的な図面を作成させること。

第5 工業数理基礎

1 目標

工業の各分野における事象の数理処理に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 工業の事象と数式

ア 工業の事象の計算

イ 面積・体積・質量の積算

ウ 単位と単位換算

(2) 基礎的な数理処理

ア 力とエネルギー

イ 力と釣合い

ウ 流れの基礎

エ 計測と誤差

オ 工業の事象とグラフ

(3) 応用的な数理処理

(4) コンピュータによる数理処理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

ア 内容の(1)のアについては、日本工業規格の製図に関する基礎的な内容を扱うこと。イについては、基礎的な図法及び製図用具の使い方を扱うこと。

イ 内容の(2)については、各学科の目的に応じ、適切な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のイについては、具体的な事例を通して活用する方法について理解させるとともに、基礎的な図面を作成させること。

第5 工業数理基礎

1 目標

工業の各分野における事象の数理処理に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 工業の事象と数式

ア 工業の事象の計算

イ 面積、体積、質量の積算

ウ 単位と単位換算

(2) 基礎的な数理処理

ア 力とエネルギー

イ 力と釣合い

ウ 計測と誤差

エ 工業の事象とグラフ

(3) 応用的な数理処理

(4) コンピュータによる数理処理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

る。

ア 指導に当たっては、演習を重視し、数学、物理及び化学の理論を工業の基礎的事象を処理する道具として活用させること。

イ 内容の(3)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、適切な工業の事象を題材として扱うこと。

ウ 内容の(4)については、内容の(1)から(3)までの数理解理と関連付けて扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のア及びイについては、中学校までに学んだ数学を基礎として数理解理できる工業の事象を扱うこと。ウについては、国際単位系を扱い、具体的な単位換算については内容の(2)及び(3)の中で扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、力とエネルギーに関する工業の事象を取り上げ、具体的な数理解理を扱うこと。イについては、力と釣合いに関する工業の事象を取り上げ、具体的な数理解理を扱うこと。ウについては、電気、水、熱の流れの基礎的な内容を扱うこと。エについては、測定した値の精度及び位取りを扱うとともに、有効数字の取扱い方を扱うこと。オについては、工業の事象に関する実験の測定値をグラフに表す方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、構造物の安全性、流れとエネルギー、時間とともに変化する事象などの基本的な数理解理を扱うこと。微積分を用いる場合は基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、工業に関する事象を迅速かつ合理的に処理する具体的な事例を扱うこと。

第6 情報技術基礎

1 目標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報技術に関する知識と技術を習得させ、工業の各分野において情報及び情報

る。

ア 指導に当たっては、演習を重視し、数学を工業の基礎的事象を処理する道具として活用させるよう留意すること。

イ 内容の(4)については、内容の(1)から(3)までの数理解理と関連付けて扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のア及びイについては、中学校までに学んだ数学を基礎に数理解理できる工業の事象を扱うこと。ウについては、国際単位系を簡単に扱い、具体的な単位換算については内容の(2)及び(3)の各項目の中で扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、力とエネルギーに関する工業の事象を取り上げ、具体的な数理解理を扱うこと。イについては、力と釣合いに関する工業の事象を取り上げ、具体的な数理解理を扱うこと。ウについては、測定した値の精度及び位取りを扱い、有効数字の考え方について理解させること。エについては、工業の事象に関する実験の測定値をグラフに表す方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、学科の特色に応じて、題材として適切な工業の事象を取り上げ、流れと圧力、時間とともに変化する事象などの数理解理を扱うこと。微積分を用いる場合は基礎的な内容にとどめること。

エ 内容の(4)については、工業に関する事象を迅速かつ合理的に数理解理する技能を習得させること。

第6 情報技術基礎

1 目標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、情報及び情報手段を活用す

手段を主体的に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 産業社会と情報技術
 - ア 情報化の進展と産業社会
 - イ 情報モラル
 - ウ 情報のセキュリティ管理
- (2) コンピュータの基礎
 - ア 数の表現と演算
 - イ 論理回路
 - ウ コンピュータの動作原理
- (3) コンピュータシステム
 - ア ハードウェアとソフトウェア
 - イ オペレーティングシステムの基礎
 - ウ アプリケーションソフトウェアの利用
 - エ ネットワーク
- (4) プログラミングの基礎
 - ア 流れ図
 - イ データの演算と入出力
 - ウ 基本的なプログラミング
- (5) コンピュータ制御の基礎
- (6) 情報技術の活用
 - ア 情報の収集と活用
 - イ マルチメディアの活用

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、コンピュータの操作を通して具体的に理解させる

る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 産業社会と情報技術
 - ア 情報化の進展と産業社会
 - イ 情報のモラルと管理
- (2) ソフトウェア
 - ア オペレーティングシステムの基礎
 - イ アプリケーションソフトウェアの利用
- (3) プログラミング
 - ア 流れ図
 - イ 基本的なプログラミング
 - ウ プログラム及びデータの取扱い
- (4) ハードウェア
 - ア 論理回路
 - イ 処理装置の構成と動作
 - ウ 周辺装置
- (5) マルチメディア・制御・通信
 - ア マルチメディアの活用
 - イ コンピュータ制御
 - ウ データ通信とネットワーク

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、コンピュータの操作を通して具体的に理解させる

こと。また、生徒の実態や学科の特色に応じて、適切なオペレーティングシステム及びアプリケーションプログラムを選択し、実習や演習を中心として扱うこと。

イ 内容の(3)については、コンピュータシステムの概要について理解させるとともに、利用に必要な基本的な操作を習得させること。

ウ 内容の(5)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、扱わないことができること。

エ 内容の(6)については、情報機器や情報通信ネットワークを活用して、適切な情報の収集、整理、分析、表現及び発表をさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、情報化の進展が産業社会に及ぼす影響について、身近な事例を扱うこと。また、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラルと情報のセキュリティ管理の方法を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、数値表現、基数変換及び算術演算を扱うこと。イについては、基本的な論理回路の動作を扱うこと。ウについては、コンピュータの基本的な構成と機能を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、基本的なプログラムの作成方法を扱うこと。

エ 内容の(5)については、身近な事例を通してコンピュータ制御と組込み技術の概要を扱うこと。

第7 材料技術基礎

1 目標

工業の各分野に用いられる材料の製造、組織、性質及び用途に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

よう留意すること。

イ 内容の(5)のイについては、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、情報化の進展が産業社会に及ぼす影響について、身近な事例を通して理解させるとともに、望ましい情報活用のモラルと管理の在り方について理解させること。また、著作権の保護を簡単に扱うこと。

イ 内容の(2)については、ソフトウェアの概要について理解させるとともに、利用に必要な基本的な操作を習得させること。

ウ 内容の(3)については、基本的なプログラムの作成方法を扱い、サブルーチン、配列、ファイル処理及びグラフィック処理は簡単に触れる程度とすること。

エ 内容の(4)については、基本的なハードウェアの概要を扱うこと。

オ 内容の(5)については、マルチメディアやネットワークの基礎的な内容を扱うこと。

第7 材料技術基礎

1 目標

工業の各分野に用いられる材料の製造、組織、性質及び用途に関する基礎的な知識を習得させ、材料の選択及び改良に必要な基礎的な能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 工業材料と社会生活
- (2) 工業材料の性質と構造
 - ア 物質の状態と材料の構造
 - イ 変形と流動
 - ウ 構造と性質
- (3) 工業材料の検査
 - ア 機械的性質の検査
 - イ 顕微鏡による組織検査
 - ウ 計器による検査
- (4) 工業材料の製造
 - ア 金属材料の製造
 - イ セラミック材料の製造
 - ウ 高分子材料の製造
- (5) 工業材料の加工
 - ア 工業材料の加工性
 - イ 主な加工法
- (6) 工業材料と環境
 - ア 工業材料と環境保全
 - イ 工業材料のリサイクル

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、材料の性質、検査方法、製造方法などについて理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

2 内容

- (1) 工業材料と社会生活
- (2) 工業材料の性質と構造
 - ア 物質の状態と材料の構造
 - イ 変形と流動
 - ウ 構造と性質
- (3) 工業材料の検査
 - ア 機械的性質の検査
 - イ 顕微鏡による組織検査
 - ウ 計器による検査
- (4) 工業材料の製造
 - ア 金属材料の製造
 - イ ファインセラミックスの製造
 - ウ 高分子材料の製造
- (5) 工業材料の加工
 - ア 工業材料の加工性
 - イ 主な加工法

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、材料の性質、検査方法、製造方法などについて理解させ、工業材料の性質の利用や改善を図る基礎的な能力と態度を育てること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、工業材料が社会生活及び産業に果たしている役割を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、工業材料の化学結合の原理及び結晶構造を扱うこと。イについては、工業材料の変形及び流動と組織との関係を扱うこと。ウについては、工業材料の結晶構造と機械的、物理的、化学的性質との関係を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、検査の原理、検査方法及び検査結果と工業材料の性質との関係を扱うこと。

エ 内容の(4)については、主な工業材料を取り上げ、製造法の原理と材料の性質との関連性を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、金属、セラミックス及び高分子材料の加工性の違いを扱うこと。イについては、鋳造、成形、機械加工、焼結などの主な加工方法の原理と方法を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、環境に配慮した工業材料の製造及び利用を扱うこと。イについては、工業材料のリサイクル技術の基礎的な内容及び関連する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第8 生産システム技術

1 目標

工業の生産システムに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 生産システム技術と社会

ア 生産システム技術の発達

イ 工業と社会

(2) 電気技術

ア 直流回路

ア 内容の(1)については、工業材料が社会生活及び産業に果たしている役割を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、工業材料の化学結合の原理及び結晶構造を扱うこと。イについては、工業材料の変形及び流動と組織との関係を扱うこと。ウについては、工業材料の結晶構造と機械的、物理的、化学的性質との関係を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、検査の原理、検査方法及び検査結果と工業材料の性質との関係を扱うこと。

エ 内容の(4)については、主な工業材料を取り上げ、製造法の原理と材料の性質との関連性について理解させること。

オ 内容の(5)のアについては、金属、セラミックス及び高分子材料の加工性の違いを扱うこと。イについては、鋳造、成形、機械加工、焼結などの主な加工方法の原理と方法を扱うこと。

第8 生産システム技術

1 目標

生産システムに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 電気技術

ア 直流回路

イ 交流回路

ウ 電気設備

(2) 電子技術

- イ 交流回路
- ウ 電気設備
- (3) 電子技術
 - ア 電子回路
 - イ 電子部品と情報機器
- (4) 計測・制御
 - ア 計測の基礎と計測用機器
 - イ 制御の基礎
 - ウ コンピュータ制御
- (5) 生産技術
 - ア 機械設備
 - イ 材料の加工技術
- (6) 生産管理とシステム技術
 - ア 生産管理
 - イ 生産の合理化とシステム技術

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(4)及び(6)については、コンピュータを活用するなど、指導上の工夫を図ること。
 - イ 内容の(4)から(6)までについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)のアについては、生産システム技術の発達の概要を扱うこと。イについては、工業技術の発展と社会との関係を扱うこと。
 - イ 内容の(2)のア及びイについては、基本的な電気回路を扱うこと。ウについては、生産システムに必要な電気設備の基礎的な内容を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のアについては、基本的な電子回路の原理及び構成を扱う

- ア 電子回路
- イ 電子部品と情報機器
- (3) 計測・制御
 - ア 計測の基礎と計測用機器
 - イ 制御の基礎
 - ウ コンピュータ制御
- (4) 機械技術
 - ア 機械設備
 - イ 材料の加工技術
- (5) 生産管理とシステム技術
 - ア 生産管理
 - イ 生産の合理化とシステム技術

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(3)及び(5)については、コンピュータを活用するなど、指導上の工夫に努めること。
 - イ 内容の(3)から(5)までについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)のア及びイについては、基礎的な電気回路を扱うこと。ウについては、生産システムに必要な電気設備の基礎的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、基礎的な電子回路の原理及び構成を扱うこと。イについては、基本的な電子部品の特徴と活用例及び生産システムにおける情報機器の基本的な構成と動作原理を扱うこと。

こと。イについては、基本的な電子部品の特徴と活用例及び生産システムにおける情報機器の基本的な構成と動作原理を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、計測の方法及び計測用機器の原理と構成を扱うこと。イについては、シーケンス制御とフィードバック制御の原理と構成及び電氣的制御機器と機械的制御機器の原理と構成を扱うこと。ウについては、コンピュータ制御の原理及び制御機器とのインタフェースを扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、基本的な機械設備及びコンピュータ制御による自動化設備の原理と構成を扱うこと。イについては、基本的な加工技術の原理と方法を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、工程管理を中心に扱うこと。イについては、コンピュータを利用した生産のシステム技術に関する基礎的な内容を扱うこと。

第9 工業技術英語

1 目標

工業の各分野における生産、営業及び管理の業務に必要な技術英語に関する知識と表現技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 工業に関連した簡単な会話
- (2) 会議における会話
- (3) プレゼンテーション
- (4) 情報通信ネットワークを利用したコミュニケーション
- (5) 工業技術に関連したリーディングとライティング

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

ウ 内容の(3)のアについては、計測の方法及び計測用機器の原理と構成を扱うこと。イについては、シーケンス制御とフィードバック制御の原理と構成及び電氣的制御機器と機械的制御機器の原理と構成を扱うこと。ウについては、コンピュータ制御の原理及び制御機器とのインタフェースを扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、基本的な機械設備及びコンピュータ制御による自動化設備の原理と構成を扱うこと。イについては、基礎的な加工技術の原理と方法について理解させること。

オ 内容の(5)のアについては、工程管理を中心に扱うこと。イについては、コンピュータを利用した生産のシステム技術に関する基礎的な内容を扱うこと。

第9 工業技術英語

1 目標

工業の各分野における生産、営業及び管理の業務に必要な技術英語に関する知識と表現技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 工業に関連した簡単な会話
- (2) 会議における会話
- (3) プレゼンテーション
- (4) 情報通信ネットワークを利用したコミュニケーション
- (5) 工業技術に関連したリーディングとライティング

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

る。

ア 指導に当たっては、英語科教員やネイティブ・スピーカーとの連携に留意し、工業の各分野における実践的な事例について基礎的な用語を使用し、専門的な用語は各分野の必要に応じて扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、技術者としての自己紹介及び工場や実験室での簡単な会話を扱うこと。

イ 内容の(2)については、会議での簡単な質問の方法及び自分の意見を述べる方法を扱うこと。また、司会者として会議を進める際に必要な基本的な表現を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、各種の資料を用いて発表する際の基本的な表現を扱うこと。

エ 内容の(4)については、情報通信ネットワークを活用した簡単な英文による部品の注文や説明などを扱うこと。

オ 内容の(5)については、工業の各分野における工業製品仕様書及び技術書の読解、報告書や図面の作成など具体的な題材を扱うこと。

第10 工業管理技術

1 目標

工業生産の運営と管理に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 工業管理技術の概要
- (2) 生産の計画と管理

る。

ア 指導に当たっては、英語科教員やネイティブ・スピーカーとの連携について留意すること。

イ 指導に当たっては、工業の各分野で共通に必要とされる実践的な事例を取り扱い、基礎的な用語を使用し、専門的な用語は各分野の必要に応じて取り扱うよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、技術者としての自己紹介及び工場や実験室での簡単な会話を扱うこと。

イ 内容の(2)については、会議での簡単な質問の方法及び自分の意見を述べる方法を扱うこと。また、司会者として会議を進める際に必要な基本的な表現を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、各種の資料を用いて発表する際の基本的な表現を扱うこと。

エ 内容の(4)については、情報通信ネットワークを活用した簡単な英文による部品の注文や説明などを扱うこと。

オ 内容の(5)については、工業製品仕様書の読解、報告書や図表の作成など、工業の各分野における基礎的な題材を取り上げて、表現技術を習得させること。

第10 工業管理技術

1 目標

工業生産の運営と管理に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 工業管理技術の概要
- (2) 生産の計画と管理

- ア 生産計画
- イ 生産管理
- ウ 生産と流通
- (3) 工程管理と品質管理
 - ア 工程管理
 - イ 品質管理
- (4) 安全管理と環境管理
 - ア 保守と保全
 - イ 生産現場の災害とその防止
 - ウ 環境の保全
- (5) 工場の経営
 - ア 人事管理
 - イ 工業会計
 - ウ 工場経営に関する法規
 - エ 工業と起業

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、産業現場の見学や企業での事例を通して、具体的に理解させること。
 - イ 内容の(5)については、工業の各分野における経営事例を通して、具体的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、工業生産の管理技術の意義と工業生産に関する組織の概要を扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、需要予測と生産数量及び生産方式の選定の概要を扱うこと。イについては、生産にかかわる全般的な管理の概要を扱うこと。ウについては、生産と流通手段や経費などについて基礎的

- ア 生産の計画
- イ 生産の管理
- (3) 工程管理と品質管理
 - ア 工程管理
 - イ 品質管理
- (4) 安全管理
 - ア 生産現場における災害とその防止
 - イ 環境の保全
- (5) 工場の経営
 - ア 人事管理
 - イ 工業会計
 - ウ 工業関係法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、産業現場を見学したり企業での具体的な事例を取り上げたりして、具体的に理解させるよう留意すること。
 - イ 内容の(5)の指導に当たっては、ベンチャー企業の具体的な経営事例を取り上げ、起業家の養成の重要性についても簡単に扱うこと。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、工業生産の管理技術の意義と工業生産に関する組織の概要を扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、需要予測と生産数量及び生産方式の選定の概要を扱うこと。イについては、生産にかかわる全般的な管理の概要を扱うこと。

な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、生産工程の計画や作業日程などを扱うこと。イについては、基本的な品質管理方法の原理及び活用方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、機械の保守と保全を扱うこと。イについては、安全管理の意義、目的及びその手法に重点を置いて、災害防止の概要を扱うこと。ウについては、生産活動における環境汚染の防止、省エネルギー及びリサイクルの概要を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、人事管理の進め方、賃金、福利厚生及び労使関係などの概要を扱うこと。イについては、工業会計の基礎的な内容を扱うこと。また、原価計算についても触れること。ウについては、工場経営に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。エについては、起業の重要性を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、生産工程の計画や作業日程などを扱うこと。イについては、基本的な品質管理方法の原理及び活用方法を扱い、統計学的内容に深入りしないこと。

エ 内容の(4)のアについては、安全管理の意義、目的及びその手法に重点を置いて、災害防止の概要を扱うこと。イについては、生産活動における公害発生とその防止の概要を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、人事管理の進め方、賃金、福利厚生、労使関係などの概要を扱うこと。イについては、工業会計の基礎的な内容を扱うこと。また、原価計算についても簡単に扱うこと。ウについては、工場経営に関連する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第11 環境工学基礎

1 目 標

工業の各分野における環境工学に関する知識と技術を習得させ、環境に関する調査、評価、管理などに活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 人間と環境

(2) 産業と環境

ア 環境問題の推移

イ 環境リスクと安全

ウ 産業界の対応

(3) 生活環境の保全

ア 都市環境

イ 住環境と健康

- (4) 環境に関する法規
 - ア 環境保全に関する法規
 - イ 環境評価の基礎
- (5) 環境対策技術の基礎
 - ア 大気
 - イ 水質
 - ウ 土壌
 - エ 音・振動・臭気
 - オ 廃棄物

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、工業生産において環境への配慮が重要であることを理解させるとともに、自然科学的及び工学的な見地から取り扱い、環境の改善について考えさせること。
 - イ 指導に当たっては、地域の身近な環境問題を取り上げ、調査、報告書の作成、発表などをさせること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、地球の成り立ち、資源やエネルギーの有限性、地球環境の現状などを扱うこと。また、持続可能な社会の構築に向け技術者が果たす役割についても扱うこと。
 - イ 内容の(2)のイについては、環境に対するリスクの概要を扱うこと。
ウについては、産業界における環境保全やリサイクルなどの対策を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のアについては、都市環境の保全技術の概要を扱うこと。
イについては、住環境による健康への影響の概要を扱うこと。
 - エ 内容の(4)のアについては、環境保全に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。イについては、基本的な環境評価の手法を扱うこと。

オ 内容の(5)については、環境対策に関する各技術の概要を扱うこと。

第12 機械工作

1 目標

機械工作に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 機械工作法の発達
- (2) 機械材料
 - ア 材料の加工性と活用
 - イ 金属材料
 - ウ 新素材
- (3) 各種の工作法
 - ア 主な工作法
 - イ 特殊な工作法
- (4) 工業量の測定と計測機器
 - ア 測定の基礎
 - イ 計測機器
- (5) 生産の管理
 - ア 生産計画と管理
 - イ 情報技術によるシステム化
- (6) 機械加工と生産の自動化の基礎

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

第11 機械工作

1 目標

機械工作に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 機械工作法の発達
- (2) 機械材料
 - ア 材料の加工性と活用
 - イ 金属材料
 - ウ 新素材
- (3) 各種の工作法
 - ア 主な工作法
 - イ 特殊な工作法
- (4) 工業量の測定と計測機器
 - ア 測定
 - イ 計測機器
- (5) 生産の管理
 - ア 生産計画と管理
 - イ 情報技術によるシステム化
- (6) 機械加工及び生産の自動化
 - ア 工作機械の自動化と制御技術
 - イ 将来の生産方式とシステム技術

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

る。

ア 指導に当たっては、技術の進展に対応した機械材料，工作機械及び計測機器について扱うとともに，実習と関連付けて理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については，機械材料，工作機械及び工作法の発達を扱うとともに，それらが相互に関連して発達してきたことを扱うこと。また，機械の発達と産業社会との関係についても扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては，主な金属材料の機械的性質と利用方法を扱うこと。ウについては，新素材の機械的性質について基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては，主な工作法の原理と方法及びその発展の動向を扱うこと。また，具体的な事例を通して，簡単なジグや取付具の構成と用途を扱うこと。イについては，レーザー加工法，放電加工法などの原理と方法を扱うこと。

エ 内容の(4)については，機械に関する基本的な工業量の測定及び計測機器の原理を扱うこと。

オ 内容の(5)については，生産の管理手法について総合的に扱うこと。また，災害の予防や安全対策及び情報技術の利用による管理のシステム化について基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(6)については，数値制御工作機械とコンピュータ制御により自動化された生産方式の基礎的な内容を扱うこと。

第13 機械設計

1 目標

機械設計に関する知識と技術を習得させ，器具，機械などを創造的，合理的に設計する能力と態度を育てる。

る。

ア 指導に当たっては，新しい工作機械や機械材料についてもその基礎的な内容を取り上げ，技術の進展に対応させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については，機械材料及び機械工作の装置や工作法の発達を扱い，両者が相互に関連して発達してきたことについて理解させること。

イ 内容の(2)のイについては，主な金属材料の機械的性質と利用方法を扱うこと。ウについては，新素材の基礎的な機械的性質を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては，主な工作法の原理と方法及びその発展の動向を扱い，機械や装置の具体的な構造，機能及び操作は扱わないこと。イについては，レーザー加工法，放電加工法などの原理と方法を扱うこと。また，具体的な事例を通して，簡単なジグや取付具の構成と用途を扱うこと。

エ 内容の(4)については，機械に関する基本的な工業量の測定及び計測機器の原理を扱うこと。

オ 内容の(5)については，生産の管理手法について総合的に理解させること。また，災害の予防や安全対策及び情報技術の利用による管理のシステム化について基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(6)については，自動化された工作機械の現状について理解させるとともに，将来の生産方式にシステム技術の進展が及ぼす影響について考えさせること。

第12 機械設計

1 目標

機械設計に関する基礎的な知識と技術を習得させ，機械，器具などを創造的，合理的に設計する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 機械と設計
- (2) 機械に働く力
 - ア 機械に働く力と運動
 - イ エネルギーと仕事及び動力の関係
- (3) 材料の強さ
 - ア 機械部分に生ずる応力とひずみの関係
 - イ 機械部分の形状
- (4) 機械要素と装置
 - ア 締結要素
 - イ 軸要素
 - ウ 伝達装置
 - エ 緩衝装置
 - オ 管路・構造物・圧力容器
- (5) 器具と機械の設計
 - ア 器具の設計
 - イ 機械の設計

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、機械に働く力や機構について工学的に理解させること。
 - イ 内容の(4)のイ、エ及びオについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
 - ウ 内容の(5)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、ア又はイのいずれかを選択して設計の手順について理解させ、設計させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、機械が機構と機械要素から成り立っているこ

2 内容

- (1) 機械と設計
- (2) 機械に働く力
 - ア 機械に働く力と運動
 - イ 機械に与えられたエネルギーと仕事及び動力の関係
- (3) 材料の強さ
 - ア 機械部分に生ずる応力とひずみの関係
 - イ 機械部分の形状
- (4) 機械要素と装置
 - ア 締結要素
 - イ 軸要素
 - ウ 伝達装置
 - エ 緩衝装置
 - オ 管路、構造物、圧力容器
- (5) 機械と器具の設計

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、機械に働く力や機構について工学的に考えさせ、実的な設計技術を習得させること。
 - イ 内容の(4)のイ、エ及びオについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、機械が機構と機械要素から成り立っているこ

と及び生産における設計の役割を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、機械に働く力と運動に関する基本的な法則及び具体的な事例を通して基本的な計算方法を扱うこと。イについては、基本的な計算方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、機械部分に生ずる応力とひずみの基礎的な内容を扱うとともに、機械部分の形状と大きさを決める方法と基本的な計算方法を扱うこと。また、座屈については計算式の活用を中心に扱うこと。イについては、はりの断面の形状と寸法の計算を扱うこと。

エ 内容の(4)のアからオまでについては、要素と装置の種類、特性及び用途を扱うこと。

オ 内容の(5)については、コンピュータを用いた設計の方法についても基礎的な内容を扱うこと。

第14 原動機

1 目 標

原動機の構造と機能に関する知識と技術を習得させ、原動機を有効に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) エネルギー変換と環境

ア 動力とエネルギー

イ エネルギーと原動機

ウ エネルギーと環境

エ 新エネルギーと原動機

(2) 流体機械

ア 流体の性質と力学

と及び生産における設計の役割について理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、機械に働く力と運動に関する基本的な概念について理解させ、具体的な事例を通して基礎的な計算方法を扱うこと。イについては、機械に与えられたエネルギーと仕事及び動力の概念並びに基礎的な計算方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、機械部分に生ずる応力とひずみの概念及び機械部分の形状と大きさを決める方法を扱うこと。なお、計算式は最小限にとどめ、座屈については計算式の活用に重点を置くこと。イについては、はりの断面の形状と寸法の計算を扱うこと。

エ 内容の(4)のアからオまでについては、要素と装置の種類、特性及び用途について理解させること。

オ 内容の(5)については、設計の手順について理解させ、簡単な機械や器具を設計させること。また、自動設計製図装置などの情報機器を用いた設計の方法についても基礎的な内容を扱うこと。

第13 原動機

1 目 標

原動機の構造と機能に関する知識と技術を習得させ、原動機を有効に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) エネルギー変換と環境

ア 動力エネルギーへの変換

イ エネルギーと原動機

ウ エネルギーと環境

(2) 流体機械

ア 流体の性質と力学

イ 水車とポンプ

- イ 水車とポンプ
- ウ 送風機と圧縮機
- エ 油空圧機器
- (3) 内燃機関の基礎
 - ア 熱力学の基礎
 - イ 内燃機関の原理
- (4) 自動車
 - ア 自動車と社会生活
 - イ ガソリン機関
 - ウ ディーゼル機関
 - エ 自動車の安全技術と環境対策
- (5) タービンエンジン
 - ア 蒸気タービン
 - イ ガスタービン
- (6) 冷凍装置

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、原動機の理論と実際の機器とを関連させて、具体的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のウについては、エネルギー消費と環境問題との関連にも触れること。エについては、技術の進展に対応した新エネルギーの内容を扱うとともに、自然エネルギーの活用についても触れること。
 - イ 内容の(2)のアについては、液体及び気体の性質と基本的な力学計算を扱うこと。イからエまでについては、流体機械の構造、機能及び利用例を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のアについては、熱と仕事の関係を扱うこと。

- ウ 送風機と圧縮機
- エ 油空圧機器
- (3) 内燃機関
 - ア 熱機関の基礎
 - イ 内燃機関の種類
 - ウ 原理、構造、性能
- (4) 自動車
 - ア 自動車と社会生活
 - イ 自動車の分類と構造
 - ウ 自動車の安全技術と整備及び環境対策
- (5) 蒸気原動機
 - ア 蒸気発生装置
 - イ 蒸気タービン
- (6) 冷凍装置

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、原動機の理論と実際の機器とを関連させて、具体的に理解させるよう留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のウについては、エネルギー消費と環境問題の関連を簡単に扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、流体及び気体の性質と基本的な力学計算を扱うこと。イからエまでについては、流体機械の構造、機能及び利用例を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のアについては、熱と仕事の関係を扱うこと。イについては、各種の代表的な内燃機関を取り上げ、その概要について理解させる

エ 内容の(4)のアについては、自動車が生産生活や産業において果たしている役割を扱うこと。イ及びウについては、エネルギー変換の原理と機関の構造を扱うこと。機関の性能については、各種のサイクル及び日本工業規格に基づく性能試験の基礎的な内容を扱うこと。エについては、自動車に関する基本的な法規の目的と概要並びに安全技術と環境対策に関する基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、火力発電及び原子力発電における動力発生について、原理、構成、利用及び環境への配慮を扱うこと。イについては、ジェットエンジンも扱うこと。

カ 内容の(6)については、冷凍装置の原理と仕組みについて基礎的な内容を扱うこと。

第15 電子機械

1 目 標

電子機械に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 電子機械と産業社会
 - ア 身近な電子機械
 - イ 電子機械と生産ライン
- (2) 機械の機構と運動の伝達
 - ア 基本的な機械要素
 - イ 基本的なメカニズム
- (3) センサとアクチュエータの基礎

こと。ウについては、ガソリン機関を中心として、エネルギー変換の原理と機関の構造を扱うこと。機関の性能については、各種のサイクル及び日本工業規格に基づく性能試験の基礎的な内容を扱うこと。その他の機関については、その特徴を扱う程度とすること。

エ 内容の(4)のアについては、自動車が生産生活や産業において果たしている役割について理解させること。イについては、自動車の分類と構造の概要を扱う程度とすること。ウについては、自動車に関する法規の概要並びに自動車の法定整備と安全確保及び環境対策に関する基礎的な内容を簡単に扱うこと。

オ 内容の(5)については、蒸気原動機の概要を扱うこと。また、原子炉による動力発生について、原理、構成、利用及び環境への配慮を簡単に扱うこと。

カ 内容の(6)については、冷凍装置の原理と仕組みについて基礎的な内容を扱うこと。

第14 電子機械

1 目 標

電子機械に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 電子機械の概要と役割
 - ア 身近な電子機械
 - イ 電子機械と生産ライン
- (2) 機械の機構と運動の伝達
 - ア 基本的な機械要素
 - イ 基本的なメカニズム
- (3) センサとアクチュエータの基礎

ア センサ

イ アクチュエータ

(4) シーケンス制御の基礎

ア リレーシーケンス

イ プログラマブルコントローラ

(5) コンピュータ制御の基礎

ア コンピュータとインタフェース

イ 外部機器の制御

(6) メカトロニクスの活用

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、身近なメカトロニクスに関する事例を通して、総合的に理解させること。

イ 内容の(1)のアについては、身近な事例を通して、電子機械が社会生活や産業において果たしている役割について理解させるとともに、省エネルギーや環境保全などの分野における重要な技術であることについて理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)のアについては、電子機械に必要な締結要素、軸要素及び伝達要素の概要を扱うこと。イについては、電子機械の基本的なメカニズムの特徴を扱うこと。

イ 内容の(3)のアについては、主なセンサの原理、特徴及び利用例を扱うこと。イについては、主なアクチュエータの原理、特徴及び利用例を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、具体的な事例を通して、シーケンス制御の仕組みを扱うこと。

エ 内容の(5)のアについては、インタフェース回路の原理と方法及び制

ア センサ

イ アクチュエータ

(4) シーケンス制御の基礎

ア リレーシーケンス

イ プログラマブルコントローラ

(5) コンピュータ制御の基礎

ア コンピュータとインタフェース

イ 外部機器の制御

(6) 簡単な電子機械設計

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、身近なメカトロニクスに関する事例を通して、総合的に理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、身近な事例を通して、電子機械が社会生活や産業において果たしている役割について理解させるとともに、省エネルギーや環境保全などの分野における重要な技術であることについて理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、電子機械に必要な締結要素、軸要素及び伝達要素の概要を扱うこと。イについては、電子機械の基本的なメカニズムの特徴を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、主なセンサの原理、特徴及び利用例を扱うこと。イについては、主なアクチュエータの原理、特徴及び利用例を

御プログラムを扱うこと。イについては、外部機器からのフィードバック信号を利用した制御の原理と方法及び外部機器の基本的な制御技術を扱うこと。

オ 内容の(6)については、簡単なメカトロニクス製品を例に、マイクロコンピュータの組込み技術、制御機構及びソフトウェア技術を扱うこと。また、簡単なメカトロニクスを活用した機械を設計させること。

第16 電子機械応用

1 目 標

電子機械に関する応用的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 動力用アクチュエータ

ア 電力を利用したアクチュエータ

イ 流体を利用したアクチュエータ

(2) 産業用ロボット

ア ロボットの基礎

イ ロボットの制御システム

ウ ロボットの操作と安全管理

(3) ファクトリーオートメーション

ア CAD/CAMの基礎

イ 数値制御工作機械

ウ 生産システムの基礎

扱うこと。

エ 内容の(4)については、実際の利用例を通して、シーケンス制御の仕組みについて理解させ、理論的に深入りしないこと。

オ 内容の(5)のアについては、インタフェース回路の原理と方法及び制御プログラムを扱うこと。イについては、外部機器からのフィードバック信号を利用した制御の原理と方法について理解させ、外部機器の基本的な制御技術を扱うこと。

カ 内容の(6)については、簡単なメカトロニクス製品を例に、マイコンの組み込み技術及び制御機構とソフトウェア技術について理解させ、簡単な電子機械の設計を扱うこと。

第15 電子機械応用

1 目 標

電子機械に関する応用的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 動力用アクチュエータ

ア 電力を利用したアクチュエータ

イ 流体を利用したアクチュエータ

(2) 産業用ロボット

ア ロボットの基礎

イ ロボットの制御システム

ウ ロボットの操作と安全管理

(3) ファクトリー・オートメーション

ア CAD/CAMの基礎

イ 数値制御工作機械

ウ 生産システムの基礎

エ ネットワーク技術

(4) 電子機械応用設計

ア 自動化機器の調査と研究

イ メカトロニクスシステム的设计

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(4)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、ア又はイのいずれかを選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、出力の大きなアクチュエータの基本的な技術を扱うこと。イについては、空気圧及び油圧を利用したアクチュエータを扱うこと。

イ 内容の(2)については、産業用ロボットの基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、ファクトリーオートメーションを構成する基本的な技術及びそれらを統合する基本的なネットワーク技術を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、身近な自動化機器を対象として、システム化の技術や最適なシステムの在り方について調査や研究をさせること。イについては、簡単なメカトロニクスシステムの構想、設計及び製作手順までの一貫した内容を扱うこと。

第17 自動車工学

1 目標

自動車の構造と機能に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

エ ネットワーク技術

(4) 電子機械応用設計

ア 自動化機器の調査、研究

イ 簡単なメカトロニクスシステム的设计

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(4)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、ア又はイのいずれかを選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、出力の大きなアクチュエータの基礎的な技術を扱うこと。イについては、空気圧及び油圧を利用したアクチュエータを扱うこと。

イ 内容の(2)については、基本的な産業用ロボットを扱い、専門的に深入りしないこと。

ウ 内容の(3)については、ファクトリー・オートメーションを構成する基礎的な技術及びそれらを統合する基礎的なネットワーク技術を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、身近な自動化機器を対象として、システム化の技術や最適なシステムの在り方について調査、研究させること。イについては、簡単なメカトロニクスシステムの構想、設計及び製作手順までの一貫した内容を扱うこと。

第16 自動車工学

1 目標

自動車の構造と機能に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 人と自動車
- (2) 自動車の原理
 - ア 自動車の概要と力学
 - イ 自動車用機関の働きと動力伝達に関する装置
 - ウ 自動車の操作と制動
- (3) 自動車の構造
 - ア 自動車用機関と性能
 - イ 自動車用機関の付属装置
 - ウ 車体と付属装置
 - エ 走行と性能
- (4) 自動車と電気・電子技術
 - ア 自動車の電気装置
 - イ 自動車の電子制御技術
- (5) 自動車と安全
- (6) 自動車と環境

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、現代社会における自動車の役割及び技術について総合的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、自動車の発明と進歩、自動車産業と社会とのかかわり及び自動車と人間生活とのかかわりを扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、動力の発生、自動車の操作装置、材料の性質などを扱うこと。イについては、自動車用機関の働きと動力伝達に関連する装置の基礎的な内容を扱うこと。

2 内容

- (1) 人と自動車
- (2) 自動車の原理
 - ア 自動車の概要と力学
 - イ 自動車用機関の働きと動力に関する装置
- (3) 自動車の構造
 - ア 自動車用機関と性能
 - イ 自動車用機関の付属装置
 - ウ 車体とその付属装置
 - エ 走行と性能
- (4) 自動車と電気・電子技術
 - ア 自動車の電気装置
 - イ 自動車の電子制御技術
- (5) 自動車と環境

3 内容の取扱い

- (1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、自動車の発明と進歩、自動車産業と社会とのかかわり及び自動車と人間生活とのかかわりを簡単に扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、動力の発生、動力の伝達、自動車の操作装置、材料の性質などについて理解させること。イについては、自動車用機関の働きと動力に関連する装置の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のウについては、技術の進展に対応した題材を取り上げ、基礎的な内容を扱うこと。エについては、走行性能と走行試験を関連付けて扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、自動車の電気装置の原理と構造及び機能について扱うこと。イについては、自動車の電子制御技術の基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については、自動車の安全確保に関する技術の基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(6)については、排出ガスの対策など自動車の環境保全に関する技術の基礎的な内容を扱うこと。

第18 自動車整備

1 目 標

自動車整備に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 自動車整備と関係法規

- ア 自動車整備の目的と内容
- イ 自動車の整備に関する法規
- ウ 自動車整備事業と自動車整備士

(2) 自動車用材料

- ア 自動車用材料の加工
- イ 自動車用材料のリサイクル
- ウ 自動車整備に伴う工作法と機器

(3) 自動車の整備と試験

- ア 自動車用機関と関連装置の整備
- イ 自動車シャシと関連装置の整備

ウ 内容の(3)のウについては、技術の進展に留意して題材を取り上げ、基礎的な内容を扱うこと。エについては、走行性能と走行試験とを関連付けて扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、自動車の電気装置の原理と構造及び機能について理解させること。イについては、自動車の電子制御技術の基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については、自動車の安全確保及び環境保全に関する技術の基礎的な内容を扱うこと。

第17 自動車整備

1 目 標

自動車整備に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 自動車整備と関係法規

- ア 自動車整備の目的と内容
- イ 自動車の整備に関する法規
- ウ 自動車整備事業と自動車整備士

(2) 自動車材料

- ア 自動車用材料の加工とリサイクル
- イ 自動車整備に伴う工作法と機器

(3) 自動車の整備と試験

- ア 自動車用機関とその関連装置の整備
- イ 自動車シャシとその関連装置の整備
- ウ 環境保全と安全確保に関する装置の整備

ウ 環境保全と安全確保に関する装置の整備

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(3)については、実験・実習を通して具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、自動車整備に関する基本的な法規の目的と概要を、整備の体系と関連させて扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、自動車用材料の加工法を扱うこと。イについては、リサイクルを考慮した自動車用材料を通して省資源と環境保全の重要性を扱うこと。ウについては、自動車整備に関連する工作機器の原理と基礎的な工作法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のア及びイについては、関連する装置も含めて総合的に扱い、点検、測定、調整、検査及び試験に関しては、基礎的な内容を扱うこと。ウについては、技術の進展に対応した題材を取り上げ、基礎的な内容を扱うこと。

第19 電気基礎

1 目標

電気に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 直流回路

ア 電気回路の電流・電圧・抵抗

イ 消費電力と発生熱量

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、自動車整備に関する法規の概要を、整備の体系と関連させて扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、自動車用材料の加工法及び省資源と環境保全の重要性を扱うこと。イについては、自動車整備に関連する工作機器の原理と基礎的な加工方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のア及びイについては、関連する装置も含めて総合的に扱い、点検、測定、調整、検査及び試験に関しては、基礎的・基本的な内容を扱うこと。ウについては、技術の進展に留意して題材を取り上げ、基礎的な内容を扱うこと。

第18 電気基礎

1 目標

電気に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 直流回路

ア 電気回路の電圧・電流・抵抗

イ 消費電力と発生熱量

- ウ 電気抵抗
- エ 電気の各種作用
- (2) 磁気と静電気
 - ア 電流と磁気
 - イ 静電気の基礎
- (3) 交流回路
 - ア 交流回路の基礎
 - イ 交流回路の電流・電圧・電力
 - ウ 記号法
 - エ 三相交流
- (4) 電気計測
 - ア 電気計測の基礎
 - イ 基礎量の測定
 - ウ 測定量の取扱い
- (5) 各種の波形
 - ア 非正弦波交流
 - イ 過渡現象

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 計算方法の取扱いに当たっては、演習を重視し、実際に活用させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、電流、電圧及び抵抗の意味と関係する基本的な量と計算方法を扱うこと。イについては、電流による発熱、電力及び電力量を扱うこと。エについては、電気による各種作用の原理と利用を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、電流と磁気に関する基本的な計算方法を扱う

- ウ 電気抵抗
- エ 電気の各種作用
- (2) 磁気と静電気
 - ア 電流と磁気
 - イ 静電気の基礎
- (3) 交流回路
 - ア 交流回路の基礎
 - イ 交流回路の電圧・電流・電力
 - ウ 記号法
 - エ 三相交流
- (4) 電気計測
 - ア 電気計測の基礎
 - イ 基礎量の測定
 - ウ 測定量の取扱い
- (5) 各種の波形
 - ア 非正弦波交流
 - イ 過渡現象

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 計算方法の取扱いに当たっては、演習を重視し、実際に活用させるよう留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、電圧、電流及び抵抗の意味と関係する基本的な量と計算方法を扱うこと。イについては、電流による発熱、電力及び電力量を簡単に扱うこと。エについては、電気による各種作用の原理と利用を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、電流と磁気に関する計算方法は基本的なもの

こと。

ウ 内容の(3)のアについては、交流の状態を表す諸量を扱うこと。イについては、交流回路における抵抗、インダクタンス及び静電容量についての基本的な計算方法を扱うこと。ウについては、交流回路における電流及び電圧の基本的な計算方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、主な電気計器の基本原理、構造、特性及び取扱い方法を扱うこと。イについては、基礎量の基本的な測定法を扱うこと。ウについては、測定に伴う誤差や測定値の取扱いなどを扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、代表的な波形を扱うこと。イについては、電気回路における過渡現象の発生とその回路の時定数を扱うこと。

にとどめ、専門的に深入りしないこと。

ウ 内容の(3)のアについては、交流の状態を表す諸量の意味について理解させること。イについては、交流回路における抵抗、インダクタンス及び静電容量についての基本的な計算方法を扱うこと。ウについては、交流回路における電流・電圧の基本的な計算方法を扱い、専門的に深入りしないこと。

エ 内容の(4)のアについては、主な電気計器の基本原理、構造、特性及び取扱い方法を扱うこと。イについては、基礎量の基本的な測定法について理解させること。ウについては、測定に伴う誤差、測定値の取扱いなどを扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、代表的な波形を扱うこと。イについては、電気回路における過渡現象の発生とその回路の時定数を扱う程度とし、専門的に深入りしないこと。

第20 電気機器

1 目標

電気機器及び電気材料に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 直流機器

- ア 直流発電機
- イ 直流電動機
- ウ 特殊電動機

(2) 交流機器

- ア 変圧器
- イ 誘導機
- ウ 同期機

第19 電気機器

1 目標

電気機器及び電気材料に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 直流機器

- ア 直流発電機
- イ 直流電動機
- ウ 特殊電動機

(2) 交流機器

- ア 変圧器
- イ 誘導機
- ウ 同期機

(3) 電気材料

- ア 導電材料
- イ 磁性材料
- ウ 絶縁材料

(4) パワーエレクトロニクス

- ア パワーエレクトロニクス素子
- イ 基本回路
- ウ 応用回路

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 計算方法の取扱いに当たっては、演習を重視し、実際に活用させること。
- イ 指導に当たっては、電気機器に関する法規及び日本工業規格などの各種規格について、内容と関連させて扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については、直流機器の原理、構造及び特性を扱うこと。
- イ 内容の(2)については、交流機器の原理、構造及び特性を扱うこと。
- ウ 内容の(3)については、電気材料の特性及び取扱い方法を扱うこと。
- エ 内容の(4)のアについては、パワーエレクトロニクス素子の原理、構造及び特性を扱うこと。イ及びウについては、パワーエレクトロニクス素子を使用した基本的な電子回路を扱うこと。

第21 電力技術

1 目標

電力技術に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育

(3) パワーエレクトロニクス

- ア パワーエレクトロニクス素子
- イ 基本回路
- ウ 応用回路

(4) 電気材料

- ア 導電材料
- イ 磁性材料
- ウ 絶縁材料

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 計算方法の取扱いに当たっては、演習を重視し、実際に活用させるよう留意すること。
- イ 電気機器に関する法規及び日本工業規格などの各種規格については、内容と関連させて取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については、直流機器の原理、構造及び特性を扱うこと。
- イ 内容の(2)については、交流機器の原理、構造及び特性を扱うこと。
- ウ 内容の(3)のアについては、パワーエレクトロニクス素子の原理、構造及び特性を扱うこと。イ及びウについては、パワーエレクトロニクス素子を使用した基礎的な電子回路を扱うこと。
- エ 内容の(4)については、電気材料の特性及び取扱い方法を扱うこと。新素材については簡単に扱う程度とすること。

第20 電力技術

1 目標

電力技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と

てる。

2 内容

(1) 発電

- ア 発電方式
- イ 水力発電
- ウ 火力発電
- エ 原子力発電
- オ 新しい発電方式

(2) 送電と配電

- ア 送電
- イ 配電
- ウ 自家用変電所と屋内配線

(3) 自動制御

- ア シーケンス制御
- イ フィードバック制御
- ウ コンピュータ制御

(4) 省エネルギー技術

- ア 発電・送電の省エネルギー技術
- イ 電力利用の省エネルギー技術

(5) 各種の電力応用

- ア 照明
- イ 電熱
- ウ 電気化学
- エ 電気鉄道
- オ 家庭用電気機器

(6) 電気に関する法規

- ア 電気事業に関する法規
- イ 電気工事に関する法規

態度を育てる。

2 内容

(1) 発電と送電

- ア 発電方式
- イ 水力発電
- ウ 火力発電
- エ 原子力発電
- オ 送電

(2) 配電と屋内配線

- ア 配電
- イ 自家用変電所と屋内配線

(3) 自動制御

- ア シーケンス制御
- イ フィードバック制御
- ウ コンピュータ制御

(4) 省エネルギー技術

- ア 発電・送電の省エネルギー技術
- イ 電力利用の省エネルギー技術

(5) 各種の電力応用

- ア 照明
- イ 電熱
- ウ 電気化学
- エ 電気鉄道
- オ その他

(6) 電気関係法規

- ア 電気事業に関する法規
- イ 電気工事に関する法規
- ウ 電気用品に関する法規

ウ 電気用品に関する法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(5)のアからオまでについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、主な発電方式の概要と特徴を扱うこと。

イからエまでについては、発電の基本原則、方法、構成及び特性を扱うこと。オについては、太陽光発電、風力発電などを扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、送電の方式と特性を扱うこと。変電所については、構成及び運用の基礎的な内容を扱うこと。イについては、配電の方式、構成、特性及び保守の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、自家用変電所の構成と関連する基本的な法規の目的と概要及び屋内配線の設計・施工を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、電気エネルギーに関する制御の基本原則、制御系の構成及び動作を扱うこと。

エ 内容の(4)については、発電・送電及び電力利用時の省エネルギー技術の原理と方法を扱うこと。

オ 内容の(5)については、電力応用の基本原則、機器と装置の構成及び利用例を扱うこと。

カ 内容の(6)については、電気に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第22 電子技術

1 目標

電子技術に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(5)のアからオまでについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、主な発電方式の概要と特徴を扱うこと。

また、新しい発電方式も、簡単に扱うこと。イからエまでについては、発電の基本原則、方法、構成及び特性を扱うこと。オについては、送電の方式と特性を扱うこと。変電所については、構成及び運用の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、配電の方式、構成、特性及び保守の基本的な内容を扱うこと。イについては、自家用変電所の構成と関連する法規の概要及び屋内配線の設計・施工を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、電気エネルギーに関する制御の基本原則、制御系の構成及び動作を扱うこと。

エ 内容の(4)については、発電・送電及び電力利用の省エネルギー技術の原理と方法を扱うこと。

オ 内容の(5)については、電力応用の基本原則、機器と装置の構成及び利用例を簡単に扱うこと。

カ 内容の(6)については、電気に関する法規の目的と概要を扱うこと。

第21 電子技術

1 目標

電子技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と

てる。

2 内容

- (1) 電子技術の概要
- (2) 半導体と電子回路
 - ア 半導体
 - イ 電子回路の基礎
- (3) AD変換とDA変換の基礎
 - ア AD変換
 - イ DA変換
- (4) 通信システムの基礎
 - ア 有線通信
 - イ 無線通信
 - ウ 画像通信
 - エ データ通信
 - オ 通信に関する法規
- (5) 音響・映像機器の基礎
 - ア 音響機器
 - イ 映像機器
- (6) 電子計測の基礎
 - ア 高周波計測
 - イ 応用計測

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 計算方法の取扱いに当たっては、演習を重視し、実際に活用させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

態度を育てる。

2 内容

- (1) 電子技術の概要
- (2) 半導体と電子回路
 - ア 半導体素子
 - イ 電子回路の基礎
- (3) 通信システムの基礎
 - ア 有線通信システム
 - イ 無線通信システム
 - ウ データ通信システム
 - エ 通信関係法規
- (4) 画像通信の基礎
 - ア ファクシミリ
 - イ テレビジョン
 - ウ デジタル通信
- (5) 音響機器の基礎
 - ア マイクロホンとスピーカ
 - イ 録音・再生機器
- (6) 電子計測の基礎
 - ア 高周波計測
 - イ 応用計測

3 内容の取扱い

- (1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、電子技術の発達や現代社会における役割などを扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、半導体の原理及び半導体素子の種類、特性並びに具体的な働きを扱うこと。イについては、代表的なアナログ及びデジタル回路の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、AD変換及びDA変換の原理と利用例を扱うこと。

エ 内容の(4)のアからエまでについては、通信に必要な電子機器の特性と利用例及び主な通信機器と通信システムの基礎的な内容を扱うこと。オについては、通信に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

オ 内容の(5)については、アナログ及びデジタル技術を利用した音響機器及び映像機器の原理と構造を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、高周波測定に用いる基本的な測定器の原理と測定方法を扱うこと。イについては、電子計測に用いられる基本的なセンサの原理と応用例を扱うこと。

第23 電子回路

1 目標

電子回路に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 電子回路用素子
 - ア ダイオード
 - イ トランジスタ
 - ウ 集積回路

ア 内容の(1)については、電子技術の発達や現代社会における役割、将来の展望などを簡単に扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、半導体素子の種類と特性及びその具体的な働きを扱うこと。イについては、代表的なアナログ及びデジタル回路の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアからウまでについては、通信に必要な電子機器の特性と利用例及び主な通信機器と通信システムの基礎的な内容を扱うこと。エについては、通信に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

エ 内容の(4)については、画像通信に必要な電子機器の特性と利用例及び基本的な画像通信機器を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、マイクロホン及びスピーカの原理と構造を簡単に扱うこと。イについては、アナログ及びデジタル技術を利用した音響機器を取り上げ、その原理と構造について理解させること。

カ 内容の(6)のアについては、高周波測定に用いる基本的な測定器を取り上げ、その原理と測定方法について理解させること。イについては、電子計測に用いられる基本的なセンサを取り上げ、その原理と応用例について理解させること。

第22 電子回路

1 目標

電子回路に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 電子回路用素子
 - ア ダイオード
 - イ トランジスタ
 - ウ 集積回路

- (2) 電子回路の基礎
 - ア 低周波増幅回路
 - イ 高周波増幅回路
- (3) 各種の電子回路
 - ア 電源回路
 - イ 発振回路
 - ウ パルス回路
 - エ 変調・復調回路

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、回路素子の機能や特性、基本的な電子回路について定量的に扱うこと。
 - イ 指導に当たっては、簡単な電子回路の設計や製作を通して具体的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のア及びイについては、電子回路で用いる代表的な素子の構造、性質及び基本的な用途を扱うこと。ウについては、アナログ及びデジタル回路に用いられる基本的な集積回路の種類、特徴、機能及び利用例を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、増幅回路の原理、利得、帯域幅等の基本的な特性及び電力増幅を扱うこと。また、簡単な増幅回路を設計させること。
 - ウ 内容の(3)については、代表的な電子回路の構成、動作原理及び取扱い方法を扱うこと。ウについては、パルス波の有用性、発生及び整形の方法を扱うこと。

- (2) 電子回路の基礎
 - ア 低周波増幅回路
 - イ 高周波増幅回路
- (3) 各種の電子回路
 - ア 電源回路
 - イ 発振回路
 - ウ パルス回路
 - エ 変調・復調回路

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、回路素子の機能や特性、基本的な電子回路の定量的な取扱い及び簡易な回路設計や製作を取り扱うこと。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のア及びイについては、電子回路で用いる代表的な素子の構造、性質及び基礎的な用途を扱うこと。ウについては、アナログ及びデジタル回路に用いられる基本的な集積回路の種類と特徴及び機能と活用例を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、増幅回路の原理について理解させ、利得、帯域幅等の基本的な特性、電力増幅及び簡単な増幅回路の設計を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、代表的な電子回路の回路構成、動作原理及び取扱い方法を扱うこと。ウについては、パルス波の有用性、発生及び整形の方法を簡単に扱うこと。

1 目 標

電子計測制御に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 電子計測制御の概要

- ア 電子計測制御の基礎
- イ 計測制御機器とデータ処理

(2) シーケンス制御

- ア シーケンス制御の基礎
- イ シーケンス制御の機器
- ウ 基本的な回路
- エ プログラマブルコントローラの利用

(3) フィードバック制御

- ア フィードバック制御の基礎
- イ 制御特性
- ウ フィードバック制御の利用

(4) コンピュータによる制御の基礎

- ア 制御装置とインタフェース
- イ 制御プログラム
- ウ コンピュータによる計測制御システム

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、計測技術、自動制御技術及びコンピュータ技術を総合的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、身近な事例を通して、電子計測制御の基

1 目 標

電子計測制御に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 電子計測制御の概要

- ア 電子計測制御の考え方
- イ 計測制御機器とデータ処理

(2) シーケンス制御

- ア シーケンス制御の基礎
- イ シーケンス制御に使われる機器
- ウ 基本的な回路
- エ プログラマブルコントローラの利用

(3) フィードバック制御

- ア フィードバック制御の基礎
- イ 制御特性
- ウ フィードバック制御の利用

(4) コンピュータによる制御の基礎

- ア 制御装置とインタフェース
- イ 制御プログラム
- ウ コンピュータによる計測制御システム

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、身近な事例を通して、電子計測制御の基

本的な仕組みを扱うこと。また、情報通信ネットワークを利用した計測制御システムについても触れること。イについては、計測制御機器によるデータの簡単な測定方法及び処理方法を扱うこと。

イ 内容の(2)については、シーケンス制御の基本的な原理と特徴及び使用される電子機器の構成と取扱い方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、フィードバック制御の基本的な原理、特性及び利用例を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、コンピュータと外部機器との基本的な接続方法を扱うこと。イについては、外部機器を制御する基本的なプログラミングの方法を扱うこと。ウについては、コンピュータによる計測制御システムの概要とファクトリーオートメーションにおける計測技術の基礎的な内容を扱うこと。

第25 通信技術

1 目 標

情報通信に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 有線通信

ア 有線通信システム

イ データ通信とネットワーク

ウ 光通信

(2) 無線通信

ア 電波とアンテナ

イ 無線通信システム

本的な考え方について理解させること。情報通信ネットワークを利用した計測制御システムについては簡単に触れる程度とすること。イについては、計測制御機器によるデータの簡単な測定方法及び処理方法について理解させること。

イ 内容の(2)については、シーケンス制御の基本的な原理と特徴及び使用される電子機器の構成と取扱い方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、フィードバック制御の基本的な原理、特性及び利用例を扱うこと。人工知能やファジー理論については簡単に触れる程度とし、専門的に深入りしないこと。

エ 内容の(4)のアについては、コンピュータと外部機器との基本的な接続方法を扱うこと。イについては、外部機器を制御する基本的なプログラミングの方法を扱うこと。ウについては、コンピュータによる計測制御システムの概要を扱い、ファクトリー・オートメーションにおける計測技術については簡単に触れる程度とすること。

第24 通信技術

1 目 標

情報通信に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 有線通信

ア 有線通信システム

イ データ通信とネットワーク

ウ 光通信

(2) 無線通信

ア 電波とアンテナ

イ 無線通信システム

- ウ 無線機器
- エ 衛星を利用した通信システム

(3) 画像通信

- ア 静止画像の通信
- イ テレビジョン技術
- ウ マルチメディアの通信技術
- エ 圧縮
- オ 暗号化

(4) 通信装置の入出力機器

- ア 情報のデジタル化技術
- イ 入出力機器

(5) 通信に関する法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(5)については、内容の(1)から(4)までと関連させて扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、有線通信回線を用いたアナログ及びデジタル通信の具体的な事例を通して、通信システムの構成及び概要を扱うこと。イについては、データ通信システム及びネットワークの概要を扱うこと。また、通信プロトコルと交換機についても触れること。ウについては、光通信の原理と利用方法を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、電波の性質、各種アンテナの電気的特性及び電波の放射と受信を扱うこと。イについては、無線通信の方法と通信システムについて、アナログ及びデジタル通信の具体的な事例を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、ファクシミリの送受信の原理を扱うこと。

イについては、テレビジョンの電波と送受信機の概要及びデジタル放

- ウ 主な無線機器
- エ 衛星を利用した通信システム

(3) 画像通信

- ア 静止画像の通信
- イ テレビジョン技術
- ウ マルチメディアの通信技術

(4) 通信装置の入出力機器

- ア 情報のデジタル化技術
- イ 入出力機器
- ウ 録音再生機器

(5) 通信関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(5)については、(1)から(4)までの内容と関連させて扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、有線通信回線を用いたアナログ及びデジタル通信の具体的な事例を通して、通信システムの構成及び概要について理解させること。イについては、データ通信システム及びネットワークの概要を扱うこと。通信プロトコルと交換機については簡単に扱う程度とすること。ウについては、光通信の原理と利用方法を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、電波の性質、各種アンテナの電気的特性及び電波の放射と受信を扱うこと。イについては、無線通信の方法とその通信システムについて、アナログ及びデジタル通信の具体的な事例を通して、その概要について理解させること。

ウ 内容の(3)のアについては、ファクシミリの送受信の原理を扱うこと。

イについては、テレビジョンの電波と送受信機の概要及びアナログ放送

送の特徴を扱うこと。ウについては、画像通信システム及びマルチメディアのデジタルデータを扱うネットワーク技術の基礎的な内容を扱うこと。エについては、通信データの圧縮及び復元の基本的な仕組みを扱うこと。オについては、暗号化の基本的な理論を扱うこと。

エ 内容の(4)については、情報通信に必要な入出力機器について、デジタル化技術を中心に扱うこと。また、技術の進展に対応した機器を扱うこと。

オ 内容の(5)については、通信に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第26 電子情報技術

1 目 標

電子情報技術に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) コンピュータの電子回路

- ア 電子回路の基礎
- イ 論理回路と論理代数
- ウ フリップフロップと応用回路
- エ レジスタと演算回路

(2) コンピュータの構成と機能

- ア マイクロプロセッサと処理装置
- イ 記憶装置と周辺機器
- ウ データの流れと命令語の構成

(3) コンピュータ制御

- ア ハードウェアに適した言語
- イ センサとアクチュエータ

とデジタル放送の特徴を扱うこと。ウについては、画像通信システム及びマルチメディアのデジタルデータを扱うネットワーク技術の基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、電気通信に必要な情報の入出力機器について、デジタル化技術を中心として扱うこと。また、技術の進展に留意して、新しい機器を扱うこと。

オ 内容の(5)については、通信に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第25 電子情報技術

1 目 標

電子情報技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) コンピュータの電子回路

- ア 論理回路と論理代数
- イ フリップフロップとその応用
- ウ レジスタと演算回路

(2) コンピュータの構成と機能

- ア マイクロプロセッサと処理装置
- イ 記憶装置と主な周辺機器
- ウ データの流れと命令語の構成

(3) 制御プログラミング

- ア ハードウェアに適した言語
- イ 高級言語によるプログラミング
- ウ 制御への応用

ウ 入出力と周辺回路

エ 制御プログラム

(4) コンピュータの利用と電子情報技術

ア オペレーティングシステム

イ ネットワークと情報処理形態

ウ マルチメディアと電子情報技術

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、扱わないことができること。

イ 内容の(1)及び(2)については、マイクロコンピュータに関する情報技術を扱うこと。

ウ 内容の(3)及び(4)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、適切なプログラム言語を選択し、実習や演習を通して具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、コンピュータで用いられる基本的な素子の構造、性質及び基本的な用途を扱うこと。イについては、基本的な論理回路の特徴、組み合わせた論理回路の機能及び簡単な論理代数を用いた回路設計を扱うこと。ウについては、フリップフロップ回路の原理及びその応用回路の特徴と利用例を扱うこと。

イ 内容の(2)のア及びイについては、装置や機器の動作原理、機能及び役割を扱うこと。ウについては、命令語の構成やデータの処理手順を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、機械語及びアセンブリ言語の特徴と用途を扱うこと。イについては、コンピュータ制御に用いられるセンサの原理、構造及び特性を扱うこと。ウについては、周辺回路の用途と機能を

(4) コンピュータの利用とネットワークシステム

ア オペレーティングシステム

イ 情報処理形態とネットワーク

ウ マルチメディアと電子技術

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)及び(2)については、マイクロコンピュータに関する情報技術を扱うこと。

イ 内容の(3)については、学校の実態に応じて、適切なプログラム言語を選択すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、基本的な論理回路の特徴、組み合わせた論理回路の機能及び簡単な論理代数を用いた回路設計を扱うこと。イについては、フリップフロップ回路の原理及びその応用回路の特徴と利用例を扱うこと。

イ 内容の(2)のア及びイについては、装置や機器の動作原理、機能及び役割について理解させること。ウについては、命令語の構成やデータの処理手順を扱う程度とすること。

ウ 内容の(3)のアについては、機械語及びアセンブリ言語の特徴と用途を簡単に扱うこと。イについては、基礎的な処理の流れ図及びプログラミングを扱うこと。ウについては、計測及び制御における基礎的なプログラミングの方法を扱うこと。

扱うこと。エについては、計測及び制御における基礎的なプログラミングの方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、コンピュータ制御に適したオペレーティングシステムの概要を扱うこと。イについては、ネットワークシステムの概要と情報処理形態に適したシステム構築の方法を扱うこと。ウについては、マルチメディアに関連した電子情報技術の基礎的な内容を扱うこと。

第27 プログラミング技術

1 目 標

コンピュータのプログラミングに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) プログラミング技法

- ア 順次型のプログラム
- イ 選択型のプログラム
- ウ 繰り返し型のプログラム
- エ プログラムの標準化

(2) 応用的プログラム

- ア データ構造
- イ ファイル処理
- ウ 入出力設計
- エ プログラムの構造化設計

(3) プログラム開発

- ア プログラム開発の手順
- イ プログラム開発環境

エ 内容の(4)のアについては、代表的なオペレーティングシステムの概要を扱うこと。イについては、ネットワークシステムの概要と情報処理形態に適したシステム構築の方法を簡単に扱うこと。ウについては、マルチメディアに関連した基礎的な電子技術を扱うこと。

第26 プログラミング技術

1 目 標

コンピュータのプログラミングに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) コンピュータによる問題処理手順

- ア 問題処理とプログラム開発の手順
- イ 文書化
- ウ プログラム言語
- エ 目的及び翻訳プログラム

(2) プログラミング技法

- ア 順次型のプログラム
 - イ 選択型のプログラム
 - ウ 繰り返し型のプログラム
- #### (3) 応用的プログラム

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、生徒の実態や学科の特色に応じて、適切なプログラム言語を選択し、実習や演習を通して具体的に理解させること。

イ 内容の(1)については、プログラム言語の規則の習得に偏ることのないよう論理的思考の学習を重視すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)及び(2)については、適切な例題を使った演習を取り入れ、基本的なプログラミング技法を扱うこと。また、基本的なアルゴリズムを扱い、プログラムの計画、作成、実施及び評価の実習を通して、効果的に情報を処理する方法を扱うこと。

イ 内容の(3)については、プログラム開発における要求分析や設計、ドキュメンテーション、テストなどの実習や演習を通して、効果的なプログラム開発の技法を扱うこと。

第28 ハードウェア技術

1 目標

コンピュータのハードウェアに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) ハードウェアの基礎

ア 電子回路と素子

イ 論理回路と各種レジスタ

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、産業界の動向、生徒の実態や学科の特色に応じて、適切な言語を選択し、実習を中心として取り扱うこと。

イ 内容の(2)については、論理的思考の学習を重視し、プログラム言語の規則の習得に偏ることのないよう留意すること。

ウ 内容の(3)については、生徒や学校の実態に応じて、制御処理、ファイル処理、グラフィック処理及びネットワーク処理の中から選択して扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、適切な例題を使った演習を取り入れ、効果的なプログラム開発の技法について理解させること。

イ 内容の(2)については、基本的なアルゴリズムを扱い、プログラムの計画、作成、実施及び評価の実習を通して、効果的に情報を処理する方法を習得させること。

ウ 内容の(3)においてシステム開発を扱う場合には、基礎的なシステムを扱うこと。

第27 ハードウェア技術

1 目標

コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) ハードウェアの構成

ア 論理回路と各種レジスタ

イ データの表現

- ウ コンピュータによる論理回路設計
- (2) ハードウェアの構成
 - ア コンピュータの機能
 - イ 中央処理装置と主記憶装置
 - ウ 周辺装置とインタフェース
 - エ コンピュータの構成
- (3) 制御技術
 - ア 命令とプログラム
 - イ 制御プログラムと入出力
 - ウ 割込み制御
- (4) マイクロコンピュータの組込み技術
 - ア マイクロプロセッサ
 - イ 周辺装置
 - ウ 組込みシステムの構成
- (5) 組込みソフトウェア
 - ア 高水準言語によるプログラム開発
 - イ リアルタイムオペレーティングシステム

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、生徒の実態や学科の特色に応じて、適切なマイクロコンピュータ及びプログラム言語を選択し、実習や演習を通して具体的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、コンピュータのハードウェアを構成する各種回路の基本的な動作原理と簡単な論理回路の設計を扱うこと。
 - イ 内容の(2)のイについては、中央処理装置と主記憶装置の基本構成を取り上げ、基本動作を扱うこと。ウについては、周辺装置の構造と基本

- ウ 中央処理装置
- エ 周辺装置
- オ 命令の構成
- (2) 通信技術
 - ア データ通信の方式と機器
 - イ ネットワーク技術
 - ウ ネットワークシステムの設計
- (3) 制御技術
 - ア 制御の概要
 - イ 数値制御
 - ウ コンピュータによる制御
- (4) 保守技術
 - ア コンピュータの構成と組立
 - イ コンピュータの保守
 - ウ コンピュータの管理

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、汎用コンピュータのハードウェア技術について、具体的な事例を通して理解させるよう留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、基本的な論理回路の原理、レジスタの働き及び簡単な論理回路の設計を扱うこと。イについては、コンピュータ内部のデータ表現の原理と方法を扱うこと。ウについては、中央処理装置と主記憶装置の基本構成を取り上げ、基本動作について理解させるこ

動作を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、機械語及びアセンブリ言語の仕組みと機能及び基本的なプログラム作成を扱うこと。

エ 内容の(4)については、マイクロプロセッサを組み込むための基本的な実装技術を扱うこと。

オ 内容の(5)については、マイクロプロセッサを組み込むための効果的なプログラムの開発技法を扱うこと。

第29 ソフトウェア技術

1 目 標

コンピュータのソフトウェアに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) ソフトウェア

ア ソフトウェアの体系

イ ソフトウェアパッケージ

ウ ソフトウェアの管理システム

(2) オペレーティングシステム

ア オペレーティングシステムの概要

イ オペレーティングシステムの機能

ウ オペレーティングシステムの操作

と。エについては、周辺装置の構造と基本動作について理解させること。オについては、機械語の仕組みと機能及び基本的なプログラム作成を扱うこと。

イ 内容の(2)のア及びイについては、具体的な事例を通して、データ通信の方法と機器及びネットワークに関する技術の概要を扱うこと。ウについては、ネットワークシステムを設計する基本的な方法を扱い、専門的に深入りしないこと。

ウ 内容の(3)のアについては、制御の原理及び種類の概要について理解させること。イについては、数値制御の仕組みと基礎的な技術を扱うこと。ウについては、コンピュータ制御における各部の働きと制御に関する基礎的な技術を扱うこと。

エ 内容の(4)のウについては、コンピュータシステムを安全かつ効果的に運用するための方法を扱い、専門的に深入りしないこと。

第28 ソフトウェア技術

1 目 標

コンピュータのソフトウェアに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) オペレーティングシステム

ア オペレーティングシステムの概要

イ オペレーティングシステムの機能

(2) アプリケーションプログラムの運用

ア ソフトウェアパッケージの運用

イ データベースの設計と運用

ウ ネットワークソフトウェアの運用

(3) 情報処理システムの管理

エ オペレーティングシステムの管理

(3) セキュリティ技術

ア 暗号化とアクセス管理

イ ネットワークセキュリティとリスク管理

ウ 情報に関する法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、生徒の実態や学科の特色に応じて、適切なオペレーティングシステム及びアプリケーションプログラムを選択し、実習や演習を通して具体的に理解させること。

イ 指導に当たっては、情報化の進展が及ぼす影響について技術者倫理の立場から扱い、情報モラルについて理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、ソフトウェアの分類と基本的な役割を扱うこと。イについては、ソフトウェアパッケージの特徴と活用方法を扱うこと。ウについては、ソフトウェアの保護と管理及び信頼性と安全対策の管理システムの基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、オペレーティングシステムの機能と役割を扱うこと。エについては、オペレーティングシステムのインストール及び基礎的な運用と管理を扱うこと。

ウ 内容の(3)のア及びイについては、技術の進展に対応した基本的な事例を扱うこと。ウについては、情報に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

ア オペレーティングシステムの管理

イ ソフトウェアの管理システム

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、生徒の実態や学科の特色に応じて、適切なオペレーティングシステム及びアプリケーションプログラムを選択し、実習を中心として取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、オペレーティングシステムの機能と役割について理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、ソフトウェアパッケージの基本的な構成、インストール及び基礎的な運用を扱うこと。イについては、データとファイルの構造、データベースの概念及び簡単なデータベースの設計と運用を扱うこと。ウについては、ネットワークソフトウェアの基本的な構成並びに利用者及びファイルの管理を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、オペレーティングシステムのインストール及び基礎的な運用と管理を扱うこと。イについては、ソフトウェアの保護と管理及び信頼性と安全対策の管理システムの基礎的な内容を扱うこと。

1 目 標

コンピュータシステムに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) コンピュータシステム技術

- ア コンピュータシステムの概要
- イ コンピュータシステムの分析と設計
- ウ コンピュータシステムの運用と保守

(2) ネットワーク技術

- ア データ通信の方式と機器
- イ ネットワークの階層とプロトコル
- ウ ネットワークの設計と施工
- エ ネットワークサービス
- オ ネットワークシステムの運用と保守

(3) データベース技術

- ア データベースの概要
- イ データベースの設計と運用

(4) マルチメディア技術

- ア マルチメディア技術の概要
- イ デジタル化技術
- ウ 圧縮と送受信
- エ マルチメディアの表現技法

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、生徒の実態や学科の特色に応じて、適切なオペレーティングシステム及びアプリケーションプログラムを選択し、実習や

1 目 標

マルチメディア技術とコンピュータシステムに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) マルチメディア技術と情報処理システム

- ア マルチメディア技術の概要
- イ 情報処理システムの概要

(2) デジタル化技術

- ア マルチメディアのデジタル化技術
- イ データの圧縮と送受信

(3) システム開発の手順と設計

- ア システムの概要
- イ システムの分析と設計
- ウ システムの評価

(4) 情報処理システムとマルチメディア技術の利用

- ア 情報通信ネットワークシステム
- イ マルチメディア処理システム
- ウ その他の情報処理システム

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、マルチメディア技術を活用したシステム開発の必要性について理解させ、これからのコンピュータ応用の在り方について

演習を通して具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、ディレクトリ構成、環境設定及びユーザ管理を扱うこと。イについては、具体的なコンピュータシステムの事例を通して、システムの分析、設計及び開発の基本的な手法を扱うこと。ウについては、コンピュータシステムの基本的な運用及び保守を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、プロトコルと伝送制御を扱うこと。ウについては、ローカルエリアネットワークを扱うこと。エについては、ネットワークの代表的なサービスを扱うこと。オについては、利用者及びリソースの管理を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、データとファイルの構造、データベースの概要を扱うこと。イについては、簡単なデータベースの設計と運用を扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、文字、画像、音声をデジタル化する基本的な技術を扱うこと。ウについては、マルチメディア情報の圧縮、復元の原理と方法及びデジタルデータの送受信に関する基礎的な内容を扱うこと。エについては、マルチメディアを活用した具体的な事例を通して、情報表現の特性を扱うこと。

第31 建築構造

1 目標

建築物の構造及び建築材料に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

考えさせるよう留意すること。

イ 内容の(4)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、アからウまでの中から1以上を選択し、小規模な情報処理システムを作成させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)のアについては、文字、画像、音声をデジタル化する基本的な技術を扱うこと。イについては、マルチメディア情報の圧縮、復元の原理と方法及びデジタルデータの送受信に関する基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(3)のウについては、具体的なシステムの事例を通して、システムの安全性、信頼性及び評価の概要を扱うこと。

第30 建築構造

1 目標

建築物の構造及び建築材料に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 建築構造の概要
- (2) 建築材料
 - ア 建築材料の種類と特徴
 - イ 建築材料の規格と性能
- (3) 木構造
 - ア 各部の名称
 - イ 各部の構成と機能
- (4) 鉄筋コンクリート構造
 - ア 各部の名称
 - イ 各部の構成と機能
- (5) 鋼構造
 - ア 各部の名称
 - イ 各部の構成と機能

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、建築現場の見学や各種メディア教材の活用により、具体的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、建築構造の種類と歴史的発達、主な建築構造の特徴、耐震技術及び関連する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、建築材料の基礎的な内容を扱い、身近な住宅などの事例を通して、材料と構造の関連を扱うこと。また、建築材料の種類と特徴について建築構造と関連させて扱うこと。
 - ウ 内容の(3)から(5)までについては、それぞれの構造に関する各部の名称、構成及び機能の基礎的な内容を扱うこと。

2 内容

- (1) 建築構造の概要
- (2) 建築材料
 - ア 建築材料の種類と特徴
 - イ 建築材料の規格と性能
- (3) 木構造
 - ア 各部の名称
 - イ 各部の構成と機能
- (4) 鉄筋コンクリート構造
 - ア 各部の名称
 - イ 各部の構成と機能
- (5) 鋼構造
 - ア 各部の名称
 - イ 各部の構成と機能

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、建築現場の見学や視聴覚教材を活用して、具体的に理解させるよう留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、建築構造の種類と歴史的発達、主な建築構造の特徴及び関連する法規を簡単に扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、建築材料の基礎的な内容を扱い、身近な住宅などの事例を通して、材料と構造の関連について理解させること。その際、建築材料の種類と特徴は建築構造と関連させて扱うこと。
 - ウ 内容の(3)から(5)までについては、それぞれの構造に関する各部の名称及びその構成と機能の基礎的な内容を扱うこと。また、プレファブ建築については、木質系は内容の(3)で、コンクリート系は内容の(4)で、

第32 建築計画

1 目標

建築計画に関する知識と技術を習得させ、建築物を安全で合理的に計画する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 建築の歴史

- ア 日本の建築
- イ 西洋の建築
- ウ 近代の建築

(2) 建築と環境

- ア 気候
- イ 光
- ウ 音
- エ 熱
- オ 色彩

(3) 建築の設備

- ア 給排水・衛生設備
- イ 空気調和設備
- ウ 電気・通信設備
- エ 防災設備

(4) 建築物の計画

- ア 独立住宅
- イ 集合住宅

鉄骨系は内容の(5)でそれぞれ扱い、補強コンクリートブロック構造については、内容の(4)で扱うこととするが、いずれもその概要を扱う程度とすること。

第33 建築計画

1 目標

建築計画に関する基礎的な知識と技術を習得させ、建築物を合理的に計画し、設計する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 建築の歴史

- ア 我が国の建築
- イ 西洋の建築
- ウ 近代の建築

(2) 建築と環境

- ア 気候
- イ 光
- ウ 音
- エ 熱
- オ 色彩

(3) 建築の設備

- ア 給排水・衛生設備
- イ 空気調和設備
- ウ 電気・通信設備
- エ その他の設備

(4) 各種建築物の計画

- ア 独立住宅
- イ 集合住宅

ウ 各種建築物

(5) 都市計画

ア 都市計画の概要

イ 都市計画と地域計画

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、建物の見学や各種メディア教材の活用により、具体的に理解させること。

イ 内容の(2)については、快適な住環境を計画する上で、自然条件が基本的な要因であることを理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、建築の歴史的変遷、建築様式と建築物の形態の概要及び建築計画の意義を扱うこと。

イ 内容の(2)のアからオまでについては、それぞれの事項と建築物との関係及び自然条件が建築物に与える影響を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアからウまでについては、主な設備の種類、構成と特徴などの基礎的な内容を扱うこと。また、省エネルギーに関する設備にも触れること。エについては、災害の予防や人命保護に関する設備を扱うこと。

エ 内容の(4)のア及びイについては、身近な住宅を中心として、建築計画の基本的な手法を扱うこと。ウについては、不特定多数の利用者を対象とした公共建築物などの空間構成と災害に対する配慮の必要性を扱うこと。

オ 内容の(5)については、都市景観及び都市防災についても扱うこと。

ウ その他の建築物

(5) 都市計画

ア 都市計画の概要

イ 都市計画と地域計画

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、建物の見学や視聴覚教材を活用して、具体的に理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、建築の歴史的変遷、建築様式と建築物の形態の概要及び建築計画の意義を扱うこと。

イ 内容の(2)のアからオまでについては、それぞれの事項と建築物との関係を扱い、自然条件が建築物に与える影響や快適な住環境を計画する上で基礎的な要因であることについて理解させること。

ウ 内容の(3)のアからウまでについては、主な設備の種類、構成と特徴などの基礎的な内容を扱うこと。エについては、災害の予防や人命保護に関する設備を簡単に扱うこと。なお、アからエまでにおいては、省エネルギーの必要性も簡単に扱うこと。

エ 内容の(4)のア及びイについては、身近な住宅を中心として、建築計画の基本的な手法を扱うこと。ウについては、不特定多数の利用者を対象とした建築物の空間構成と災害に対する配慮の必要性を扱うこと。

オ 内容の(5)については、都市計画に関する概念を扱うこと。

1 目 標

建築構造設計に関する知識と技術を習得させ、構造物を安全で合理的に設計する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 構造物に働く力
 - ア 構造物と荷重
 - イ 力の釣合い
 - ウ 支点と反力
 - エ 構造物の安定・不安定及び静定・不静定
- (2) 静定構造物
 - ア 応力
 - イ 静定ばり
 - ウ 静定ラーメン
 - エ 静定トラス
- (3) 部材に関する力学
 - ア 構造材料の力学的特性
 - イ 断面の性質
 - ウ はりや部材の変形
- (4) 不静定構造物
 - ア 不静定構造物の基礎
 - イ 不静定ばりと不静定ラーメン
- (5) 各種構造物の設計
 - ア 鉄筋コンクリート構造
 - イ 鋼構造
- (6) 建築物の耐震設計

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

1 目 標

建築構造設計に関する基礎的な知識と技術を習得させ、構造物を合理的に設計する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 構造物に働く力
 - ア 構造物と荷重
 - イ 力の釣合い
 - ウ 支点と反力
 - エ 構造物の安定・不安定及び静定・不静定
- (2) 静定構造物
 - ア 応力
 - イ 静定ばり
 - ウ 静定ラーメン
 - エ 静定トラス
- (3) 部材に関する力学
 - ア 構造材料の力学的特性
 - イ 断面の性質
 - ウ はりや部材の変形
- (4) 不静定構造物
 - ア 不静定構造物の概念
 - イ 不静定ばりと不静定ラーメン
- (5) 各種構造物の設計
 - ア 鉄筋コンクリート構造
 - イ 鋼構造
 - ウ その他の構造

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

る。

ア 指導に当たっては、建築構造に関連した模型を用いた実験や各種メディア教材の活用により、力学的な現象を視覚的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、構造物に働く荷重の原理や構造物の力学的な特性を扱うこと。

イ 内容の(2)については、力の釣合い条件から応力が求められることを扱うとともに、具体的な題材を通して基本的な計算方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、応力度とひずみ度の関係及び許容応力度と部材設計の関係を扱うこと。イについては、簡単な断面の形状の力学的な特性を扱うこと。ウについては、はりや部材の変形と安全性及び簡単な部材の設計に関する基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、不静定構造物の基礎的な内容及び簡単な構造物の計算を扱うこと。

オ 内容の(5)については、主な構造物の断面設計及び構造設計について基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(6)については、建築物の耐震設計について基礎的な内容を扱うこと。

第34 建築施工

1 目標

建築施工に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 建築施工の概要

(2) 建築業務

ア 施工方式

る。

ア 指導に当たっては、模型を用いた実験や視聴覚教材を活用し、力学的な現象を視覚的に理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、構造物に働く荷重の原理や構造物の力学的な特性を扱うこと。

イ 内容の(2)については、力の釣合い条件から応力が求められることについて理解させ、具体的な題材を通して基本的な計算方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、応力度とひずみ度の関係及び許容応力度と部材設計の関係を扱うこと。イについては、簡単な断面の形状の力学的な特性を扱うこと。ウについては、はりや部材の変形と安全性及び簡単な部材の設計に必要な基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、不静定構造物の概念及び簡単な構造物の計算を扱うこと。

オ 内容の(5)については、主な構造物の断面設計及び構造設計に当たって必要な基礎的な内容を扱うこと。

第31 建築施工

1 目標

建築施工に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 建築施工の概要

(2) 建築業務

ア 施工方式

- イ 工事契約
- ウ 施工計画と施工監理
- (3) 各種工事
 - ア 仮設工事
 - イ 基礎工事と地業工事
 - ウ く体工事
 - エ 仕上工事
 - オ 解体工事と環境保全
 - カ 建築物の保守
- (4) 工事用機械・器具
- (5) 建築積算
 - ア 積算の概要
 - イ 概算見積及び明細見積
 - ウ 入札

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、建築現場の見学や各種メディア教材の活用により、具体的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、建築施工の意義やその過程、建築工事に関する技術者の資格、安全管理などの概要を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、施工業務に関する内容の概要を扱うこと。また、施工に関する法規及び性能保証について触れること。
 - ウ 内容の(3)のアからエまでについては、各種工事の施工法の基礎的な内容及び建築測量の概要を扱うこと。また、技術の進展に対応した工法や施工技術についても触れること。オについては、解体工事の概要、廃材の処理、リサイクル、環境保全及び関連法規を扱うこと。カについては、

- イ 工事契約
- ウ 施工計画と施工監理
- (3) 各種工事
 - ア 仮設工事
 - イ 基礎工事
 - ウ 主体工事
 - エ 仕上工事
 - オ 解体工事
 - カ 建築物の保守
- (4) 工事用機器・器具
- (5) 建築積算
 - ア 積算の意義と概要
 - イ 概算見積及び明細見積

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、建築現場の見学や視聴覚教材を活用して、具体的に理解させるよう留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、建築施工の意義やその過程、建築工事に携わる関係技術者等を簡単に扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、施工業務に関する内容の概要を扱うこと。施工に関する法規については簡単に触れる程度とすること。
 - ウ 内容の(3)のアからエまでについては、各種工事の施工法の基礎的な内容を扱うこと。最新の工法や施工技術については簡単に扱う程度とすること。また、関連する施工技術の中で建築測量の概要を扱うこと。オについては、解体工事の概要と廃材の処理を扱うこと。カについては、

は、建築物の保守の概要を扱うこと。

エ 内容の(4)については、主な工事用機械・器具の種類、特徴及び用途を扱うこと。

オ 内容の(5)については、積算の意義と概要を扱うこと。また、具体的な事例を通して、簡単な建築積算を扱うこと。ウについては、電子入札にも触れること。

第35 建築法規

1 目標

建築関係法規に関する知識を習得させ、建築物の計画、設計、施工、管理などに活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 建築に関する法規の概要

- ア 建築に関する法規の意義
- イ 建築に関する法規の構成

(2) 建築基準法

- ア 構造と設備に関する規定
- イ 用途と敷地に関する規定

(3) 建築業務等に関する法規

- ア 建築の業務に関する法規
- イ 都市計画に関する法規
- ウ 労働安全衛生に関する法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

建築物の保守の概要を扱うこと。

エ 内容の(4)については、主な工事用機器・器具の種類、特徴及び用途を扱うこと。

オ 内容の(5)については、積算の意義と概要について理解させるとともに、具体的な事例を通して、簡単な建築積算を扱うこと。

第34 建築法規

1 目標

建築関係法規に関する基礎的な知識を習得させ、建築物の設計、施工、管理などに活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 建築関係法規の概要

- ア 建築関係法規の意義
- イ 建築関係法規の構成

(2) 建築基準法

- ア 構造と設備に関する規定
- イ 用途と敷地に関する規定
- ウ その他の規定

(3) 建築関係法規

- ア 建築の業務に関する法規
- イ 都市計画に関する法規
- ウ 労働安全に関する法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、具体的な事例を通して、建築物が多くの法規によって規制されていること及び法令遵守について理解させ、倫理観を養うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、建築に関する法規の沿革に触れること。

イについては、建築関係法規の体系と構成の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)のア及びイについては、具体的な事例を取り上げ、相互に関連付けて扱うこと。

ウ 内容の(3)については、内容の(2)以外の建築に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

ア 指導に当たっては、具体的な事例を通して、建築物が安全及び衛生上の必要性から多くの法規によって規制されていることについて理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、建築関係法規の沿革に触れて、その意義について理解させること。イについては、建築関係法規の体系と構成について、その概要について理解させること。

イ 内容の(2)のアからウまでについては、具体的な事例を取り上げ、相互に関連付けて扱うこと。

ウ 内容の(3)については、内容の(2)以外の建築に関する法規の概要を扱うが、専門的に深入りしないこと。

第36 設備計画

1 目標

設備工業の計画に関する知識と技術を習得させ、実際に計画できる能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 設備の基礎

ア 自然環境

イ 室内環境

ウ 流れの基礎

(2) 設備に関係した建築構造

ア 建築物の計画

イ 建築構造の基礎

ウ 構造物の力学

(3) 建築物の設備計画

ア 設備計画の概要

第35 設備計画

1 目標

設備工業の計画に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に計画できる能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 設備の基礎

ア 自然環境

イ 室内環境

ウ 流体及び熱に関する力学

(2) 設備に関係した建築構造

ア 建築物の計画

イ 主な建築構造

ウ 構造物の力学

(3) 建築物の設備計画

ア 設備計画の概要

- イ 建築物内の設備の配管
- ウ 機器・配管の所要スペース
- (4) 設備の施工
 - ア 施工管理
 - イ 設備工事の積算
- (5) 建築設備に関する法規
 - ア 設備に関する法規
 - イ 建築に関する法規
 - ウ 衛生・防災に関する法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、環境に配慮した計画が重要であることを理解させること。
 - イ 内容の(5)のウについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、扱わないことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のア及びイについては、設備工業と自然環境及び室内環境とのかかわりを扱うこと。ウについては、水、空気及び熱の流れに関する基礎的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(2)のア及びイについては、設備を計画する際に必要な建築構造に関する基礎的な内容を中心に扱うこと。ウについては、静定構造物の力の釣合い、曲げモーメントとせん断力図、応力度とひずみ度の関係、断面二次モーメントと断面係数の関係及び基本的な計算方法を扱うこと。
 - ウ 内容の(5)については、建築設備に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

- イ 建築物内の設備の配管
- ウ 機器・配管の所要スペース
- (4) 設備の施工
 - ア 施工管理
 - イ 設備工事の積算
- (5) 設備関係法規
 - ア 設備に関する法規
 - イ 建築に関する法規
 - ウ その他の法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(5)のウについては、生徒や学校の実態に応じて、扱わないことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のア及びイについては、設備工業と自然環境及び室内環境とのかかわりを扱うこと。ウについては、水と空気に関する基礎的な力学及び簡単な熱力学を扱い、専門的に深入りしないこと。
 - イ 内容の(2)のア及びイについては、設備を計画する際に必要な建築構造に関する基礎的な内容を中心に扱うこと。ウについては、静定構造物の力の釣合い、曲げモーメントとせん断力図、応力度とひずみ度の概念、断面二次モーメントと断面係数の概念及び基礎的な計算方法を扱うこと。
 - ウ 内容の(5)については、設備に関する基本的な法規の概要を扱うこと。ウについては、衛生・防災に関する法規などの概要を扱うこと。

第37 空気調和設備

1 目標

空気調和設備に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 空気調和の基礎

- ア 空気調和の方式
- イ 冷房・暖房負荷
- ウ 湿り空気の状態

(2) 空気調和装置

- ア 空気調和装置の構成
- イ 中央式・個別式空気調和機
- ウ 空気調和装置の制御

(3) 換気・排煙装置

- ア 換気・排煙設備の構成
- イ 換気・排煙設備の設計

(4) 直接暖房装置

- イ 直接暖房装置と配管の設計

(5) 空気調和設備の施工

- ア 機器の据付けと配管工事
- イ 空気調和設備の試験・検査・保守

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

第36 空気調和設備

1 目標

空気調和設備に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 空気調和の基礎

- ア 空気調和の方式
- イ 冷房・暖房負荷
- ウ 湿り空気の状態

(2) 空気調和装置

- ア 空気調和装置の構成
- イ 中央式・個別式空気調和機
- ウ 空気調和装置の制御
- エ 空気調和装置の設計

(3) 換気・排煙装置

- ア 換気・排煙設備の構成
- イ 換気・排煙設備の設計

(4) 直接暖房装置

- ア 主な機器と構成
- イ 装置の設計及び配管

(5) 空気調和設備の施工

- ア 機器の据付けと配管工事
- イ 空気調和設備の試験・検査・保守

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、空気調和設備を設計する上で、省エネルギーに配慮することが重要であることを理解させること。

イ 内容の(3)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、代表的な空気調和方式の構成、特徴及び利用例を扱うこと。イについては、冷房及び暖房の簡単な負荷計算を扱うこと。ウについては、湿り空気の組成及び空気線図の仕組みを扱うこと。

イ 内容の(2)のア及びイについては、空気調和装置を構成している主な機器の構造、性能及び用途を扱うこと。ウについては、空気調和装置の制御に関する基礎的な内容を扱うこと。エについては、空気調和装置の設計に関する基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、換気法の種類と排気量や排煙の方式について、換気・排煙設備に関する法規と関連付けて扱うこと。イについては、換気設備及び排煙設備の設計手順を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、直接暖房装置を構成する主な機器の構造、用途及び関連する配管を扱うこと。イについては、簡単な暖房装置の設計について基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、機器の据付け、配管工事及び保温・保冷工事の基礎的な内容を扱うこと。イについては、空気調和設備に関する法規に基づく試験、検査及び保守について基礎的な内容を扱うこと。

第38 衛生・防災設備

1 目標

衛生・防災設備に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

ア 内容の(3)については、学校の実態等に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、代表的な空気調和方式の構成と特徴及び利用例を扱うこと。イについては、冷房及び暖房の簡単な負荷計算を扱うこと。ウについては、湿り空気の組成及び空気線図の仕組みを扱うこと。

イ 内容の(2)のア及びイについては、空気調和装置を構成している主な機器の構造、性能及び用途を扱うこと。ウについては、空気調和装置の制御に関する基礎的な内容を扱うこと。エについては、空気調和装置の設計に関する基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、換気法の種類と排気量や排煙の方式について、関係法規と関連付けて扱うこと。イについては、換気・排煙設備の設計手順を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、直接暖房装置を構成する主な機器の構造、用途及び関連する配管を扱うこと。イについては、簡単な暖房装置の設計例を取り上げ、その概要を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、機器の据付け、配管工事及び保温・保冷工事の基礎的な内容を扱うこと。イについては、関係法規に基づく試験・検査及び保守について、基礎的な内容を扱うこと。

第37 衛生・防災設備

1 目標

衛生・防災設備に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 給水・給湯設備
 - ア 水資源と上水道
 - イ 給水・給湯機器と構成
 - ウ 給水・給湯設備と配管機器の設計
- (2) 排水通気設備
 - ア 排水と下水道
 - イ 排水通気設備と配管機器の設計
 - ウ 住宅の給排水設備
- (3) 排水処理設備
 - ア 排水浄化の原理と方法
 - イ し尿浄化設備と排水再利用
- (4) 防災設備
 - ア 防火対象物と消防用設備
 - イ 消火設備と配管機器の設計
- (5) ガス設備と通信設備
- (6) 衛生・防災設備の施工
 - ア 機器の据付けと配管工事
 - イ 衛生・防災設備の試験・検査・保守

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(3)及び(5)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
 - イ 内容の(3)については、環境保全の観点から排水処理の必要性を理解させること。
 - ウ 内容の(4)については、防災設備の必要性を具体的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

2 内容

- (1) 給水・給湯設備
 - ア 水資源と上水道
 - イ 給水・給湯に関する機器と構成
 - ウ 給水・給湯設備と配管機器の設計
- (2) 排水通気設備
 - ア 排水と下水道
 - イ 排水通気設備と配管機器の設計
 - ウ 住宅の給排水設備
- (3) 排水処理設備
 - ア 排水浄化の原理と方法
 - イ し尿浄化設備と排水再利用
- (4) 防災設備
 - ア 防火対象物と消防用設備
 - イ 消火設備と配管機器の設計
- (5) その他の設備
- (6) 衛生・防災設備の施工
 - ア 機器の据付けと配管工事
 - イ 衛生・防災設備の試験・検査・保守

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(3)及び(5)については、学校の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、水質基準と水道施設の概要を扱うこと。
また、雨水の活用についても触れること。イについては、給水・給湯の機器構成及び給水方式を扱うこと。ウについては、給水・給湯量の計算、配管機器の簡単な設計及び給水・給湯管径の求め方を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、排水の種類と下水道施設の概要を扱うこと。イについては、排水・通気系統の機器と構成、衛生器具の排水量及び排水・通気管径の簡単な求め方を扱うこと。ウについては、具体的な住宅の事例を通して、給排水設備を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、し尿浄化設備の構成と排水の再利用を扱うこと。

エ 内容の(4)については、主な消火設備の機器の構成と配管を中心に扱うこと。

オ 内容の(5)については、ガス設備及び通信設備の概要を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、施工法を中心に扱うこと。イについては、衛生・防災設備に関する法規に基づく基本的な機器の試験、検査及び保守を扱うこと。

第39 測 量

1 目 標

測量に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 測量の基礎

ア 測量の概要

ウ 角の測量

(2) 平面の測量

ア 骨組測量

ア 内容の(1)のアについては、水質基準と水道施設の概要を扱うこと。
イについては、給水・給湯の機器構成及び給水方式を扱うこと。ウについては、給水・給湯量の計算、配管機器の簡単な設計及び給水・給湯管径の求め方を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、排水の種類と下水道施設の概要を扱うこと。イについては、排水・通気系統の機器と構成、衛生器具の排水量及び排水・通気管径の簡単な求め方を扱うこと。ウについては、具体的な事例を通して理解させること。

ウ 内容の(3)については、環境保全の観点から排水処理の必要性について理解させ、し尿浄化設備の構成と排水の再利用を扱うこと。

エ 内容の(4)については、防災設備の必要性について理解させ、主な消火設備の機器の構成と配管を中心に扱うこと。

オ 内容の(5)については、ガス設備を中心に扱い、それ以外の設備は概要について理解させる程度とし、網羅的に扱わないこと。

カ 内容の(6)のアについては、施工法を中心に扱うこと。イについては、関係法規に基づく基礎的な機器の試験・検査及び保守を扱うこと。

第38 測 量

1 目 標

土木測量に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 測量の基礎

ア 測量の概要

イ 距離の測量

ウ 角の測量

(2) 平面の測量

- イ 細部測量
- ウ 面積の計算
- (3) 高低の測量
 - ア レベルによる高低の測量
- イ 縦横断測量
- ウ 体積や土量の計算
- (4) 地形図
 - ア 地形測量の目的と順序
 - イ 等高線と測定法
 - ウ 地形図の作成と利用
- (5) 写真測量
 - ア 写真測量の基礎
 - イ 空中写真の性質と利用
- (6) 測量技術の応用

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、地形測量、路線測量などの測量実習を通して、具体的に理解させること。
 - イ 内容の(5)及び(6)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする
 - ア 内容の(2)のア及びイについては、セオドライトによる骨組測量や平板による細部測量など、測量の基礎的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(4)については、土木工事を計画し施工するための地形図の作成手順とその利用方法を扱うこと。
 - ウ 内容の(5)については、写真測量技術の利用方法について概要を扱う

- ア 骨組測量
- イ 細部測量
- ウ 面積の計算
- (3) 高低の測量
 - ア レベルによる高低の測量
- イ 縦横断測量
- ウ 体積や土量の計算
- (4) 地形図
 - ア 地形測量の目的と順序
 - イ 等高線とその測定法
 - ウ 地形図の作成とその利用
- (5) 写真測量
 - ア 写真測量の基礎
 - イ 空中写真の性質と利用
- (6) 新しい測量技術

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、三角測量、路線測量などの測量実習を通して、測量に関する総合的な能力と態度の育成に留意すること。
 - イ 内容の(5)及び(6)については、学校の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)のア及びイについては、トランシットによる骨組測量や平板による細部測量など、測量の基本的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(4)については、土木工事を計画し施工するために必要な現場の地形図の作成手順とその利用方法を扱うこと。
 - ウ 内容の(5)については、新しい写真測量技術の現状や利用方法の概要

こと。

エ 内容の(6)については、地殻変動や気候変動などの自然災害における測量技術の応用を扱うこと。また、人工衛星の利用など技術の進展に対応した測量技術も扱うこと。

第40 土木基礎力学

1 目 標

土木構造物及び土と水の基礎力学に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 土木構造力学の基礎

- ア 土木構造物と力
- イ 静定構造物の計算
- ウ 材料の強さと部材の設計

(2) 土質力学の基礎

- ア 土の基本的性質と調査及び試験
- イ 土中の水の流れ
- ウ 地中応力と土の圧密
- エ 土の強さ
- オ 土圧

(3) 水理学の基礎

- ア 静水の性質
- イ 水の流れの性質と測定
- ウ 水路の計算
- エ 流れと波の力

を扱うこと。

エ 内容の(6)については、コンピュータや人工衛星などを利用した新しい測量技術を扱うこと。

第40 土木基礎力学

1 目 標

土木構造物や土及び水の基礎力学に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 土木構造力学の基礎

- ア 土木構造物と力
- イ 静定構造物の計算
- ウ 材料の強さと部材の設計

(2) 土質力学の基礎

- ア 土の基本的性質と調査及び試験
- イ 土中の水の流れ
- ウ 地中応力と土の圧密
- エ 土の強さ
- オ 土圧

(3) 水理学の基礎

- ア 静水の性質
- イ 水の流れの性質と測定
- ウ 水路の計算
- エ 流れと波の力

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、模型を用いた実験や各種メディア教材の活用により、力学的な現象を視覚的に理解させること。

イ 内容の(2)及び(3)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、土木構造物の種類、土木構造物に作用する力及び鋼とコンクリートの材料の基本的な性質を扱うこと。イについては、単純はり、片持はり、短柱及び長柱について、軸方向力、せん断力及び曲げモーメントの基本的な計算方法を扱うこと。また、静定トラス、ゲルバーはり、間接荷重はりなどの基本的な計算方法に触れること。ウについては、材料の強さ、部材断面の性質、はりの応力とたわみ及び断面形状の基本的な計算方法を扱うこと。

イ 内容の(2)については、土木構造物の安定や土木構造物を支える地盤に関連して、土の基本的な性質や土質力学の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、静水圧を中心に扱うこと。イについては、ベルヌーイの定理を中心に扱うこと。ウについては、管水路と開水路の基礎的な内容を扱うこと。エについては、水の流れにより物体の受ける力及び波の作用の基礎的な内容を扱うこと。

第41 土木構造設計

1 目標

土木構造物の設計に関する知識と技術を習得させ、構造物を安全で合理的に設計する能力と態度を育てる。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、模型を用いた実験や視聴覚教材を活用して、力学的な現象を視覚的に理解させるよう留意すること。

イ 内容の(2)及び(3)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、土木構造物の種類、土木構造物に作用する力及び鋼とコンクリートの材料の基本的な性質を扱うこと。イについては、単純はり、片持はり、短柱及び長柱について、軸方向力、せん断力及び曲げモーメントの基本的な計算方法を扱い、専門的に深入りしないこと。静定トラス、ゲルバーはり、間接荷重はりなどの計算方法は基礎的な内容にとどめること。ウについては、材料の強さ、部材断面の性質、はりの応力とたわみ及び断面形状の基本的な計算方法を扱うこと。

イ 内容の(2)については、土木構造物の安定や土木構造物を支える地盤に関連して、土の基本的な性質や力学の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、静水圧を中心に扱うこと。イについては、ベルヌーイの定理を中心に扱うこと。ウについては、管水路と開水路の基礎的な内容を扱い、専門的に深入りしないこと。エについては、水の流れにより物体の受ける力及び波の作用を簡単に扱うこと。

第41 土木構造設計

1 目標

土木構造物の設計に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 鋼構造の設計

- ア 鋼構造の設計の基礎
- イ Hビームの設計
- ウ プレートガーダーの設計

(2) 鉄筋コンクリート構造物の設計

- ア 鉄筋コンクリート構造物の設計の基礎
- イ はり構造の設計
- ウ 柱構造の設計
- エ プレストレストコンクリート構造物の設計

(3) 基礎・土留め構造物の設計

- ア 杭基礎の設計
- イ 直接基礎の設計
- ウ 土留め構造物の設計

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、示方書などを用いて、土木構造物の部材の具体的な設計をさせること。
- イ 指導に当たっては、工事現場の見学、土木構造物の模型を用いた実験及び各種メディア教材の活用により、具体的に理解させること。
- ウ 内容の(3)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)のアについては、設計の目的、順序、設計方法などの基礎的な内容を扱うこと。イについては、H形鋼を用いたけたの応力計算や断面の設計方法を扱うこと。ウについては、プレートガーダーを用いたけたの応力計算や断面の設計方法を扱うこと。また、イ及びウについて

2 内容

(1) 鋼構造の設計

- ア 鋼構造の設計の基本
- イ Hビームの設計
- ウ プレートガーダーの設計

(2) 鉄筋コンクリート構造物の設計

- ア 鉄筋コンクリート構造物の設計の基本
- イ はり構造の設計
- ウ 柱構造の設計
- エ プレストレストコンクリート構造物の設計

(3) 基礎・土留め構造物の設計

- ア 杭基礎の設計
- イ 直接基礎の設計
- ウ 土留め構造物の設計

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、各種示方書などを取り扱い、土木構造物の部材の設計をさせるよう留意すること。
- イ 内容の(3)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- ウ 指導に当たっては、工事現場の見学、土木構造物の模型を用いた実験及び視聴覚教材の活用により、具体的に理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)のアについては、設計の目的、順序、設計方法などの基本的な内容を扱うこと。イについては、H形鋼を用いたけたの応力計算や断面の設計方法について理解させること。ウについては、プレートガーダーを用いたけたの応力計算や断面の設計方法について理解させるこ

は、曲げモーメントによるたわみや断面の基本的な計算式についても扱うこと。

イ 内容の(2)については、単鉄筋長方形ばりの設計計算を中心に扱い、複鉄筋長方形ばり、スラブなどの設計計算に関する計算式についても触れること。

ウ 内容の(3)については、具体的な事例を通して計算式の意味と使用方法を扱うこと。

第42 土木施工

1 目標

土木施工と管理に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 土木材料

- ア 土木材料の基礎
- イ 土木材料の性質と利用
- ウ 土木材料としての土の利用

(2) 施工技術

- ア 土工
- イ コンクリート工
- ウ 基礎工
- エ 舗装工
- オ トンネル工

(3) 土木工事管理

- ア 工事管理の計画
- イ 工程管理と品質管理
- ウ 入札

と。なお、イ及びウにおいて、曲げモーメントによるたわみや断面の基本的な計算式についても扱うこと。

イ 内容の(2)については、単鉄筋長方形ばりの設計計算を中心に扱い、複鉄筋長方形ばり、スラブなどの設計計算にかかる計算式については、専門的に深入りしないこと。

ウ 内容の(3)については、具体的な事例を通して計算式の意味と使用方法について理解させること。

第39 土木施工

1 目標

土木施工と管理に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 土木材料

- ア 土木材料の基礎
- イ 土木材料の性質と利用
- ウ 土木材料としての土の利用

(2) 施工技術

- ア 土工
- イ コンクリート工
- ウ 基礎工
- エ 舗装工
- オ トンネル工

(3) 土木工事管理

- ア 工事管理の計画
- イ 工程管理と品質管理
- ウ その他の管理

エ 建設マネジメント

(4) 工事用機械と電気設備

ア 工事用機械

イ 工事用電気設備

(5) 土木施工に関する法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、工事現場の見学や各種メディア教材の活用により、具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のア及びイについては、土木工事に用いられる基本的な材料を扱うこと。ウについては、土木材料としての土の利用や土の改良などを扱うこと。

イ 内容の(2)については、土木工事の基本的な技術を扱うこと。ウについては、土木構造物の基礎、杭基礎などの基礎工及び基礎掘削における土留め工法を扱うこと。オについては、トンネル工の基礎的な内容及び下水道管などの地下埋設物工事における圧入工法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、施工計画、工事の管理と組織、原価管理、安全管理などを扱うこと。ウについては、電子入札にも触れること。エについては、具体的な事例を通して、建設マネジメントを扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、各種工事に必要な基本的な土工用機械を扱うこと。

オ 内容の(5)については、土木施工に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第43 社会基盤工学

(4) 工事用機械と電気設備

ア 工事用機械

イ 工事用電気設備

(5) 土木施工に関する法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、工事現場の見学や視聴覚教材を活用して、具体的に理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のア及びイについては、土木工事に用いられる基本的な材料を扱うこと。ウについては、土木材料としての土の利用や土の改良などを扱うこと。

イ 内容の(2)については、土木工事の基礎的な技術を扱うこと。ウについては、土木構造物の基礎、杭基礎などの基礎工及び基礎掘削における土留め工法を扱うこと。オについては、トンネル工の基礎的な内容及び下水道管などの地下埋設物工事における圧入工法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、施工計画、工事の管理と組織などを扱うこと。ウについては、原価管理、安全管理などを扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、各種工事に必要な基本的な土工用機械を扱うこと。

オ 内容の(5)については、土木施工に関する法規の概要を扱うこと。

第42 社会基盤工学

1 目 標

社会基盤整備に関する知識を習得させ、自然環境との調和を図り実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 社会基盤整備

- ア 土木の歴史
- イ 社会資本と社会基盤の整備
- ウ 災害と国土の整備
- エ エネルギーの整備
- オ 環境の保全

(2) 交通と運輸

- ア 道路
- イ 鉄道
- ウ 港湾
- エ 空港

(3) 水資源

- ア 利水
- イ 治水

(4) 社会基盤システム

- ア 都市計画
- イ 環境と景観
- ウ 防災

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(2)から(4)までについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

1 目 標

社会基盤整備に関する基礎的な知識を習得させ、自然環境との調和を図り実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 社会基盤整備の概要

- ア 土木の歴史
- イ 社会資本と社会基盤の整備
- ウ 災害と国土の整備
- エ エネルギーの整備

(2) 交通と運輸

- ア 道路
- イ 鉄道
- ウ 港湾
- エ 空港

(3) 治水と利水

- ア 治水
- イ 利水

(4) 社会基盤システム

- ア 都市計画
- イ 環境と景観
- ウ 防災

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(2)から(4)までについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、土木事業に関する技術史について、土木構造物と人間の生活とのかかわり及び土木事業が産業や経済の発展に果たした役割の概要を扱うこと。イについては、経済や産業の基盤整備と土木工事とのかかわりの概要を扱うこと。ウについては、防災のための国土の整備を扱うこと。エについては、電力やガスなどのエネルギーに関する基盤整備の概要を扱うこと。オについては、環境を保全するための土木技術の役割を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、道路の構造、施工及び維持管理の基礎的な内容を扱うこと。イについては、鉄道建設及び路線の規格と構造の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、港湾の計画と管理及び港湾施設の基礎的な内容を扱うこと。エについては、空港の計画や施設の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、水資源の開発及び上下水道の基礎的な内容を扱うこと。イについては、河川の改修、海岸の防護、治山・砂防及び土木構造物の機能と簡単な計画を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、都市計画の基礎的な内容及び国土計画、地域計画の概要を扱うこと。イについては、内容の(2)及び(3)に関連する環境保全及び社会基盤施設と景観とのかかわりを扱うこと。ウについては、地震災害、風水害、火山災害などと防災対策の基礎的な内容を扱うこと。

第44 工業化学

1 目標

工業化学に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、土木事業に関する技術史を取り上げ、土木構造物と人間の生活とのかかわり及び土木事業が産業や経済の発展に果たした役割を簡単に扱うこと。イについては、経済や産業の基盤整備と土木工事とのかかわりを簡単に扱うこと。ウについては、防災のための国土の整備を扱うこと。エについては、電力やガスなどのエネルギー資源の活用の概要について理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、道路の構造、施工及び維持管理の基礎的な内容を扱うこと。イについては、鉄道建設及び路線の規格と構造の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、港湾の計画や管理及び港湾施設の基礎的な内容を扱うこと。エについては、空港の計画や施設の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、河川の改修と海岸の防護、治山・砂防及び土木構造物の機能と簡単な計画を扱うこと。イについては、水資源の開発及び上下水道の基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、都市計画の基本的な内容及び国土計画、地域計画の概要を扱うこと。イについては、内容の(2)及び(3)に関連する基本的な環境保全及び社会基盤施設と景観とのかかわりを扱うこと。ウについては、地震災害、土砂災害、火山災害などの災害と防災対策の基礎的な内容を扱うこと。

第43 工業化学

1 目標

工業化学に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 物質と化学
 - ア 地球の資源
 - イ 物質と元素
 - ウ 物質の変化と量
- (2) 気体と水の化学
 - ア 気体の性質
 - イ 空気の利用
 - ウ 水と溶液
- (3) 元素の性質と化学結合
 - ア 元素と周期性
 - イ 化学結合
 - ウ 元素の性質
- (4) 物質の変化とエネルギー
 - ア 酸と塩基
 - イ 酸化と還元
 - ウ 化学反応と熱
 - エ 反応速度と化学平衡
 - オ 原子核エネルギー
- (5) 石油と化学
 - ア 有機化合物の基礎
 - イ 石油の精製
 - ウ 石油と化学工業
- (6) 材料と化学
 - ア 工業材料
 - イ 新素材
- (7) 生活と化学工業製品
 - ア 食品と化学
 - イ 油脂と石鹼^{けん}

2 内容

- (1) 地球と化学
 - ア 地球の資源と化学
 - イ 化学反応
 - ウ 気体の性質
 - エ 空気の利用
- (2) 水と化学
 - ア 水と溶液
 - イ 酸と塩基
 - ウ 海水の利用
 - エ アルカリ金属とハロゲン
- (3) エネルギーと化学変化
 - ア 燃焼と化学
 - イ 酸化と還元
 - ウ 化学結合
 - エ 反応速度と化学平衡
 - オ 原子エネルギー
- (4) 石油と化学
 - ア 有機化合物の基礎
 - イ 石油の精製
 - ウ 石油と化学工業
- (5) 材料と化学
 - ア 工業材料
 - イ 新素材
- (6) 生活と化学工業製品
 - ア 食品と化学
 - イ 油脂と石鹼^{けん}
 - ウ バイオの化学
 - エ 有害物質と危険物

ウ バイオテクノロジーと化学

エ 有害物質と危険物

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、化学工業が資源やエネルギーを有効に利用して様々な材料を製造していることを理解させること。また、化学技術の発展や歴史についても理解させること。

イ 指導に当たっては、化学技術が環境保全に関して重要な役割を果たしていることについて理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、化学工業で利用される資源を中心に扱うこと。イについては、物質を構成している基本的な元素や化合物の概要を扱うこと。ウについては、化学変化と化学反応式及び化学変化と物質の量との関係について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、気体の法則を中心に扱うこと。イについては、空気の組成と化学工業での利用を扱うこと。ウについては、溶解度や濃度を中心に扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、原子の構造と周期性を扱うこと。イについては、化学結合と物質の構造を扱うこと。ウについては、族ごとの基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、酸及び塩基の基礎的な内容を扱うこと。イについては、酸化と還元及び電気分解と電池を扱うこと。ウについては、熱化学方程式を中心に扱うこと。エについては、反応速度と化学平衡の基礎的な内容を扱うこと。オについては、放射性物質の性質と利用を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、有機化合物の基礎的な内容を扱うこと。イについては、石油製品の製造に関する基礎的な内容を扱うこと。ウに

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、化学工業が、資源とエネルギーを有効に利用して様々な材料を製造していること及び環境保全に関して重要な技術であることについて理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、地球上の主要な物質を構成している基本的な元素や化合物の概要を扱うこと。イについては、化学変化及び化学反応式の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、気体の法則を中心に扱うこと。エについては、アンモニアの工業的製法の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、溶解度や濃度を中心に扱うこと。イについては、酸及び塩基の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、食塩を原料とした化合物の工業的製法の概要を扱うこと。エについては、アルカリ金属とハロゲンの性質を簡単に扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、燃焼に伴う化学変化とエネルギー変化の基礎的な内容を扱うこと。イについては、酸化と還元及び電気分解と電池を扱うこと。ウについては、化学結合及び物質の構造を扱うこと。エについては、反応速度と化学平衡の基礎的な内容を扱うこと。オについては、放射性物質の性質と利用を簡単に扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、有機化合物の基礎的な内容を扱い、専門的に深入りしないこと。イについては、石油製品の製造に関する基礎的な内容を扱うこと。ウについては、化学工業の原料としての石油の役割を扱うこと。また、天然ガスや石炭を原料とする化学工業を簡単に扱う

については、化学工業の原料としての石油の役割を扱うこと。また、天然ガスや石炭を原料とする化学工業についても触れること。

カ 内容の(6)のアについては、セラミックス材料、金属材料及び高分子材料の性質及び用途を扱うこと。イについては、機能性材料の性質と用途を扱うこと。

キ 内容の(7)のア及びイについては、身近な生活用品を具体的な事例として取り上げ、生活と化学工業製品の関係を扱うこと。ウについては、酵素や微生物を利用した化学工業の概要を扱うこと。エについては、有害物質と危険物の取扱い方法及び取扱者の管理責任の概要を扱うこと。

第45 化学工学

1 目 標

化学製品の製造に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 化学工場と化学プラント

- ア 化学工場の特徴
- イ 反応装置
- ウ 周辺の装置と設備
- エ 化学プラント

(2) 物質とエネルギーの収支

- ア 物質収支
- イ エネルギー収支
- ウ 単位換算

(3) 単位操作

- ア 流体の輸送
- イ 熱の利用と管理

こと。

オ 内容の(5)のアについては、セラミックス、金属及び高分子の各材料の性質及び用途を簡単に扱うこと。イについては、機能性材料の性質と用途を簡単に扱うこと。

カ 内容の(6)のア及びイについては、身近な生活用品を例として、生活と化学工業製品のかかわりを扱うこと。ウについては、酵素や微生物を利用した化学工業の概要を扱うこと。エについては、有害物質と危険物の取扱い方法及び取扱者の管理責任の概要を扱うこと。

第44 化学工学

1 目 標

化学製品の製造に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 化学工場と化学プラント

- ア 化学工場の特徴
- イ 反応装置
- ウ 周辺の装置と設備
- エ 化学プラント

(2) 物質とエネルギーの収支

- ア 物質収支
- イ エネルギー収支
- ウ 単位換算

(3) 単位操作

- ア 流体の輸送
- イ 熱の利用と管理

- ウ 物質変換の単位操作
- (4) 計測と制御
 - ア プロセス変量の計測
 - イ 制御技術
- (5) 化学プラントの安全
 - ア 化学工業と災害
 - イ 災害の予防と安全管理
- (6) 化学工場の管理と法規
 - ア 生産の計画と工程管理
 - イ 品質管理
 - ウ 化学工場に関する法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、エネルギーや資源の有効利用について理解させること。
 - イ 指導に当たっては、災害の防止、安全管理の重要性及び法令遵守について理解させること。
 - ウ 内容の(3)のウについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、単位操作の題材を選定して扱うこと。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のイ及びウについては、化学工場の概要を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、資源及びエネルギーの有効活用の具体的な事例を扱うこと。イについては、熱収支の基礎的な内容を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のアについては、基本的な流体の力学計算、物質収支、エネルギー収支を扱うこと。イについては、伝熱及び熱交換を扱うこと。
 - エ 内容の(4)のアについては、主な検出器の種類と原理及び用途を扱うこと。また、センサ、電子技術及びコンピュータの活用方法について扱

- ウ その他の単位操作
- (4) 計測と制御
 - ア プロセス変量の計測
 - イ 制御技術
- (5) 化学プラントの安全
 - ア 化学工業と災害
 - イ 災害の予防と安全管理
- (6) 管理と関係法規
 - ア 生産の計画と工程管理
 - イ 品質管理
 - ウ 化学工場と関係法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、熱の有効利用や廃棄物の再利用及び省資源や省エネルギーの考え方について理解させること。
 - イ 指導に当たっては、化学災害の防止や安全管理の重要性について認識させ、化学技術者としての職業観の育成に努めること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のイ及びウについては、化学工場の概要を把握する上で必要な内容を扱う程度とすること。
 - イ 内容の(2)については、資源及びエネルギーの有効活用の事例を通して、具体的に理解させること。イについては、熱収支を簡単に扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のアについては、基礎的な流体の力学計算及び物質収支とエネルギー収支を扱い、専門的に深入りしないこと。イについては、伝熱及び熱交換を扱い、化学工業において熱を効率よく利用することの重

うこと。

オ 内容の(5)については、化学災害の防止やプラントの安全管理などの基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(6)のア及びイについては、化学工場における基本的な工程管理及び品質管理を扱うこと。ウについては、化学物質及び化学工場に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第46 地球環境化学

1 目 標

環境保全に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 地球環境と人間

ア 生活と環境

イ 自然環境の保全

(2) 資源とエネルギー

ア 地球と資源

イ 資源の有効利用

ウ 資源の使用と地球環境

(3) 自然環境の調査

ア 環境汚染の種類と原因

イ 環境の分析と調査

ウ 環境評価

(4) 環境の保全と化学技術

要性について理解させること。ウについては、地域や学校の実態に応じて、単位操作の題材を選定して扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、主な検出器の種類と原理及び用途を扱うこと。

オ 内容の(5)については、化学災害の防止やプラントの安全管理などの基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(6)のア及びイについては、化学工場における基礎的な工程管理及び品質管理を扱うこと。ウについては、化学工場に関する法規の目的と概要を簡単に扱うこと。

第45 地球環境化学

1 目 標

環境保全に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 地球環境と人間

ア 生活と環境

イ 自然環境の保全

(2) 資源とエネルギー

ア 地球と資源

イ 資源の有効利用

ウ 資源の使用と地球環境

(3) 自然環境の調査

ア 環境汚染の種類と原因

イ 環境の分析と調査

(4) 環境の保全と化学技術

ア 環境保全と製造プロセスの改善

- ア 環境保全と製造プロセスの改善
 - イ 環境汚染の処理技術
 - ウ 廃棄物のリサイクル
- (5) 環境保全に関する法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、地球の環境保全のために、化学技術が重要な役割を果たしていることについて理解させるとともに、自然科学的見地から扱うこと。
 - イ 内容の(3)のアからウまで及び(4)のアからウまでについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて適切な題材を選定すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)のイについては、自然環境の保全と人間生活や生態系とのかかわりを扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、資源の有限性、資源やエネルギーの有効利用の必要性、化石燃料の使用による地球環境への影響などを扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のアについては、大気汚染と水質汚濁の具体的な事例を通して、汚染の種類と原因を扱うこと。イについては、関係法規に基づいた測定法による基本的な環境分析技術及び調査方法を扱うこと。ウについては、環境に関する基本的な評価方法を扱うこと。
 - エ 内容の(4)のアについては、環境保全のための製造プロセスの改善に関する基礎的な内容を扱うこと。イについては、環境汚染物質の基本的な処理技術を扱うこと。ウについては、廃棄物の再資源化の基本的な処理技術を扱うこと。
 - オ 内容の(5)については、環境保全に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

- イ 環境汚染の処理技術
 - ウ 廃棄物の再利用
- (5) 環境保全に関する法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、地球の環境保全のために、化学技術が重要な役割を果たしていることについて理解させること。
 - イ 内容の(3)及び(4)の各事項については、地域の実態や学科の特色に応じて適切な題材を選定するとともに、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)のイについては、自然環境の保全と人間生活や生態系とのかかわりを簡単に扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、資源の有限性、資源及びエネルギーの有効利用の必要性、化石燃料の使用が地球環境に及ぼす影響などを扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のアについては、大気汚染と水質汚濁の事例を取り上げ、汚染の種類と原因を考えさせること。イについては、関係法規に基づいた測定法による基礎的な環境分析技術及び調査方法を扱うこと。
 - エ 内容の(4)のアについては、環境保全のための製造プロセスの改善に関する基礎的な内容を扱うこと。イについては、環境汚染物質の基礎的な処理技術を扱うこと。ウについては、廃棄物の再資源化の基礎的な処理技術を扱うこと。
 - オ 内容の(5)については、環境保全に関する法規の概要を扱うこと。

第47 材料製造技術

1 目標

材料製造技術に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 材料製造の基礎

- ア 材料製造法の発達
- イ 物質の性質と化学反応
- ウ 高分子化合物の合成

(2) 鉱石と原料の予備処理

- ア 高温炉の種類
- イ 原料の予備処理

(3) 鉄鋼製錬

- ア 鉄鋼の製造と製錬反応
- イ 鋼の造塊と連続鑄造

(4) 非鉄金属製錬

- ア 熔融製錬法
- イ 湿式製錬法
- ウ 電解製錬法
- エ 特殊材料の製錬法

(5) セラミック材料の製造

- ア セラミック材料の概要
- イ セラミック材料の製造法
- ウ 複合材料の製造

(6) 高分子材料の製造

- ア 高分子材料の概要
- イ 高分子材料の製造法

第46 材料製造技術

1 目標

材料製造技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 材料製造の基礎

- ア 材料製造法の発達
- イ 物質の性質と化学反応
- ウ 高分子化合物の合成

(2) 鉱石と原料の予備処理

- ア 高温炉の種類
- イ 原料の予備処理

(3) 鉄鋼製錬

- ア 鉄鋼の製造と製錬反応
- イ 鋼の造塊と連続鑄造

(4) 非鉄金属製錬

- ア 熔融製錬法
- イ 湿式製錬法
- ウ 電解製錬法
- エ その他の製錬法

(5) セラミック材料の製造

- ア セラミック材料の概要
- イ セラミック材料の製造法
- ウ 複合材料の製造

(6) 高分子材料の製造

- ア 高分子材料の概要
- イ 高分子材料の製造法

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、工場の見学や実験・実習などの活用により、具体的に理解させること。

イ 内容の(5)については、地域産業の実態や学科の特色に応じて、セラミック材料として、ファインセラミックス、ガラス、セメントから適切な題材を選定して扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、工業材料の製造方法と工業が相互に関連して発達してきたことを扱うこと。イについては、物質の種類と性質及び材料製造の原理と化学反応の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(3)のアについては、主な炉による精錬の原理と方法を扱うこと。イについては、連続鋳造法の原理と鉄鋼製造工程の概要を扱うこと。

ウ 内容の(4)のアからウまでについては、代表的な材料を取り上げ、精錬法の原理と方法を扱うこと。エについては、半導体などの特殊な材料の精錬法を扱うこと。

第48 工業材料

1 目標

工業材料に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 工業材料の開発の歴史

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、工業材料の製造方法と工業が相互に関連して発達してきたことについて理解させること。イについては、物質の種類と性質及び材料製造の原理と化学反応の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(3)のアについては、主な炉による精錬の原理と方法を扱うこと。イについては、連続鋳造法の原理と鉄鋼製造工程の概要を扱うこと。

ウ 内容の(4)のアからエまでについては、代表的な材料を取り上げ、精錬法の原理と方法を扱うこと。エについては、半導体などの特殊な材料の精錬法を簡単に扱う程度とすること。

エ 内容の(5)については、セラミック材料として、ファインセラミックス、ガラス及びセメントを扱うこと。

第47 工業材料

1 目標

工業材料に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 工業材料の開発の歴史

(2) 工業材料の性質

- ア 化学結合と結晶構造
- イ 機械的性質
- ウ 物理的・化学的性質
- エ 状態図と結晶組織

(3) 材料の試験と検査

- ア 機械的性質の試験
- イ 組織観察

(4) 構造用材料

- ア 鋼と鋳鉄
- イ 軽金属材料
- ウ 構造用セラミックス
- エ エンジニアリングプラスチック
- オ 構造用複合材料

(5) 機能性材料

- ア 電磁気材料
- イ 音響・光学材料
- ウ エネルギー変換材料
- エ センサ材料

(6) 環境と材料

- ア 工業材料と安全
- イ リサイクル技術

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については、工業材料の発達が生活文化及び工業の発展に大きな影響を与えてきた役割について理解させること。

(2) 工業材料の性質

- ア 化学結合と結晶構造
- イ 機械的性質
- ウ 物理的・化学的性質
- エ 状態図と結晶組織

(3) 材料の試験と検査

- ア 機械的性質の試験
- イ 組織観察
- ウ その他の検査

(4) 構造用材料

- ア 鋼と鋳鉄
- イ 軽金属材料
- ウ 構造用セラミックス
- エ エンジニアリングプラスチック
- オ 構造用複合材料

(5) 機能性材料

- ア 電磁気材料
- イ 音響・光学材料
- ウ エネルギー変換材料
- エ その他の機能性材料

(6) 環境と材料

- ア 工業材料と安全性
- イ 工業材料のリサイクル

3 内容の取扱い

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、物質の結合方法及び材料の組織が、材料の性質と相互に関連していることを扱うこと。

イ 内容の(3)については、材料の試験及び検査の原理と方法を扱うこと。

ウ 内容の(4)のアについては、鋼、鋳鉄及び基本的な鉄合金の性質を扱うこと。イからオまでについては、代表的な材料の種類、性質及び利用例を扱うこと。

エ 内容の(5)のアからエまでについては、各材料の性質及び利用例を扱うこと。

オ 内容の(6)のアについては、環境に対して安全な工業材料の製造及び活用方法を扱うこと。イについては、工業材料のリサイクル技術に関する基礎的な内容を扱うこと。

第49 材料加工

1 目 標

材料加工に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 材料加工技術の発達

(2) 材料の加工方法

ア 鋳造

イ 成形

ウ 焼結

エ 機械加工

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、工業材料の発達が生活文化及び工業の発展に大きな影響を与えてきたことについて理解させること。

イ 内容の(2)については、物質の結合方法及び材料の組織が、材料の性質と相互に関連していることについて理解させること。

ウ 内容の(3)については、材料の試験及び検査の原理と方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、鋼と鋳鉄及び基本的な鉄合金の性質を扱うこと。イからオまでについては、代表的な材料の種類と性質及び利用例を扱うこと。

オ 内容の(5)のアからウまでについては、各材料に求められる性質及び応用例を扱うこと。エについては、センサ材料などの材料を簡単に扱う程度とすること。

カ 内容の(6)のアについては、環境に対して安全な工業材料の製造及び活用方法を扱うこと。イについては、工業材料のリサイクルの基礎的な技術を扱うこと。

第48 材料加工

1 目 標

材料加工に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 材料加工技術の発達

(2) 材料の加工方法

ア 鋳造

イ 成形

ウ 焼結

エ 機械加工

- オ 接合
- カ 特殊な加工方法
- (3) 生産の自動化とプロセス制御
 - ア 計測方法
 - イ 制御方法
 - ウ 生産工程の自動化システム
- (4) 工業材料の製造管理
 - ア 生産方式と工程管理
 - イ 設備と資材の管理
 - ウ 作業の標準化
 - エ 環境管理
- (5) 工業材料の品質管理と検査
 - ア 品質管理の目的
 - イ 品質のばらつきと統計
 - ウ 品質保証と検査

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、適切な題材を選定して扱うこと。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、工業材料の加工技術と生産方法が相互に関連して発達してきたことを扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、金属、セラミックス及び高分子材料に関する基本的な加工方法を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のア及びイについては、材料の計測及び生産における制御の原理と方法を扱うこと。ウについては、生産工程の自動化システムの基本的な構成を扱うこと。

- オ 接合
- カ その他の加工方法
- (3) 生産の自動化とプロセス制御
 - ア 計測方法
 - イ 制御方法
 - ウ 生産工程の自動化システム
- (4) 工業材料の製造管理
 - ア 生産方式と工程管理
 - イ 設備と資材の管理
 - ウ 作業の標準化
 - エ 環境管理
- (5) 工業材料の品質管理と検査
 - ア 品質管理の目的と考え方
 - イ 品質のばらつきと統計的な考え方
 - ウ 品質保証と検査

3 内容の取扱い

- (1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、工業材料の加工技術と生産方法が相互に関連して発達してきたことを簡単に扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、金属、セラミックス及び高分子材料に関する基本的な加工方法を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のア及びイについては、材料の計測及び生産における制御の原理と方法を扱うこと。ウについては、生産工程の自動化システムの基本的な構成を扱い、専門的に深入りしないこと。

エ 内容の(4)のアについては、工業材料の製造における基本的な生産方式と工程管理を扱うこと。ウについては、作業の標準化及び原価管理の基礎的な内容を扱うこと。エについては、生産工場における大気及び水質の汚染対策の基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)については、具体的な事例を通して、工業材料の品質管理及び検査の基礎的な内容を扱うこと。

第50 セラミック化学

1 目標

セラミック化学に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 原子と原子構造

ア 原子の構造

イ 電子配置とイオン

(2) 化学結合と物性

ア 化学結合の種類

イ イオン半径と配位数

ウ 結晶構造と物性

エ ガラス構造と物性

(3) 平衡状態図

ア 相と成分

イ 平衡状態図

(4) 高温反応

ア 高温における物質移動と反応

イ 熔融と結晶化

(5) 結晶質材料

エ 内容の(4)のアについては、工業材料の製造における基礎的な生産方式と工程管理を扱うこと。ウについては、作業の標準化と原価管理の基礎的な内容を簡単に扱うこと。エについては、生産工場における大気及び水質の汚染対策を簡単に扱うこと。

オ 内容の(5)については、具体的な事例を通して、工業材料の品質管理と検査の基礎的な内容を扱い、専門的に深入りしないこと。

第49 セラミック化学

1 目標

セラミック材料に関する化学的な知識と技術を習得させ、製品の製造と品質の改良に実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 原子と原子構造

ア 原子の構造

イ 電子配置とイオン

(2) 化学結合と物性

ア 化学結合の種類

イ イオン半径と配位数

ウ 結晶構造と物性

エ ガラス構造と物性

(3) 平衡状態図

ア 相と成分

イ 平衡状態図

(4) 高温反応

ア 高温における物質移動と反応

イ 熔融と結晶化

(5) 結晶質材料

- ア シリカとアルミナ
- イ ケイ酸アルミニウムと粘土鉱物
- ウ 酸化物材料
- エ 非酸化物材料

(6) 非晶質材料

- ア 酸化物ガラス
- イ 結晶化ガラス

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(5)及び(6)については、地域産業の実態や学科の特色に応じて、適切なセラミック材料を選定して扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、周期表の第3周期までの元素を扱うこと。

イ 内容の(2)については、化学結合及び物性の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、2成分系を扱うこと。

エ 内容の(4)については、焼結の機構を中心に扱うこと。

第51 セラミック技術

1 目標

セラミックスの製造技術に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

- ア シリカとアルミナ
- イ ケイ酸アルミニウムと粘土鉱物
- ウ その他の酸化物材料
- エ 非酸化物材料

(6) 非晶質材料

- ア 酸化物ガラス
- イ 結晶化ガラス
- ウ その他の非晶質材料

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(5)及び(6)については、地域産業の実態や学科の特色に応じて、適切なセラミック材料を選定して扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、周期表の第3周期までの元素を扱う程度とすること。

イ 内容の(2)については、化学結合と物性の基礎的な内容について理解させる程度とし、専門的に深入りしないこと。

ウ 内容の(3)については、2成分系を扱う程度とすること。

エ 内容の(4)については、焼結の機構を中心に扱い、専門的に深入りしないこと。

第50 セラミック技術

1 目標

セラミックスの製造技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 原料処理
 - ア 原料
 - イ 処理工程
 - ウ 調合計算と原料処理
- (2) セラミックスの成形と乾燥
 - ア 各種の成形法
 - イ 乾燥
- (3) 加熱処理と熔融
 - ア 燃料と燃焼
 - イ 加熱炉
 - ウ 熔融
- (4) セラミックスの加工
 - ア 研磨剤と工具
 - イ セラミック加工
- (5) 品質の管理と評価
 - ア 品質管理
 - イ 品質の評価
- (6) セラミック技術と安全
 - ア 環境保全と安全
 - イ 廃棄物の処理とリサイクル技術

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、工場の見学や実験・実習などの活用により、具体的に理解させること。
 - イ 内容の(1)のウについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、適切な題材を選定して扱うこと。

2 内容

- (1) 原料処理
 - ア 原料
 - イ 処理工程
 - ウ 調合計算と原料処理
- (2) セラミックスの成形と乾燥
 - ア 各種の成形法
 - イ 乾燥
- (3) 加熱処理と熔融
 - ア 燃料と燃焼
 - イ 加熱炉
 - ウ 熔融
- (4) セラミックスの加工
 - ア 研磨剤と工具
 - イ セラミック加工
- (5) 品質の管理と評価
 - ア 品質管理
 - イ 品質の評価
- (6) セラミック技術と安全
 - ア 公害対策と安全
 - イ 廃棄物の処理と再利用技術

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、工場の見学や実習などを活用して、具体的に理解させるよう留意すること。
 - イ 内容の(1)のウについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて題材を選択して扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のウについては、調合計算及び原料処理の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、セラミックスの成形、乾燥の方法及び装置の構造の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、燃料の特性と簡単な燃焼計算を扱うこと。

イについては、加熱炉の構造及び炉材の特性を扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、機械的加工、化学的加工及び電気的加工を扱うこと。

オ 内容の(5)については、具体的な事例を通して、品質管理及び評価方法の基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(6)については、セラミックスの製造における環境保全及び資源のリサイクル技術の基礎的な内容を扱うこと。

第52 セラミック工業

1 目標

セラミック工業に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) セラミック工業の概要

(2) 機能性セラミックス

ア 材料と科学技術

イ 機械的機能

ウ 電気的機能

エ 光学的機能

(3) 陶磁器

ア 陶磁器の歴史

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のウについては、調合計算と原料処理の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、セラミックスの成形と乾燥の方法及び装置の構造を簡単に扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、燃料の特性と簡単な燃焼計算を扱うこと。

イについては、加熱炉の構造及び炉材の特性を扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、機械的加工、化学的加工及び電気的加工を扱うこと。

オ 内容の(5)については、具体的な例を通して、品質管理及び評価方法の基礎的な内容を扱い、専門的に深入りしないこと。

カ 内容の(6)については、セラミックスの製造における環境保全及び資源の再利用技術の基礎的な内容を扱うこと。

第51 セラミック工業

1 目標

セラミック工業に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 機能性セラミックス

ア 材料と科学技術

イ 機械的機能

ウ 電気的機能

エ 光学的機能

オ その他の機能

(2) 陶磁器

ア 陶磁器の歴史

- イ 原料と製造工程
- ウ 陶器と磁器
- (4) ガラスとほうろう
 - ア ガラス工業の歴史
 - イ 原料と製造工程
 - ウ ガラス
 - エ ほうろう
- (5) 耐火物
 - ア 産業と耐火物
 - イ 原料と製造工程
 - ウ 各種の耐火物
- (6) セメント
 - ア 原料と製造工程
 - イ セメントの性質と用途

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、セラミック工業の発達と産業社会の発展が相互に関連していることを理解させること。
 - イ 内容の(2)から(6)までについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(2)のアについては、機能性セラミックスの開発を支えた技術の概要を扱うこと。イからエまでについては、セラミックスの多様な機能及び利用例を扱うこと。また、機能性の原理に関する基礎的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(3)については、地場産業の発達の歴史と製造方法を関連付けて扱うこと。

- イ 原料と製造工程
- ウ 陶器と磁器
- (3) ガラスとほうろう
 - ア ガラス工業の歴史
 - イ 原料と製造工程
 - ウ 主なガラス
 - エ ほうろう
- (4) 耐火物
 - ア 産業と耐火物
 - イ 原料と製造工程
 - ウ 各種の耐火物
- (5) セメント
 - ア 原料と製造工程
 - イ セメントの性質と用途

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)から(5)までについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)のアについては、機能性セラミックスの開発を支えた技術の概要を簡単に扱うこと。イからオまでについては、セラミックスの多様な機能及び利用例を扱うこと。なお、機能性の原理については基礎的な内容にとどめ、専門的に深入りしないこと。
 - イ 内容の(2)については、地場産業の発展の歴史やその製造方法と関連付けて扱うこと。

- ウ 内容の(4)のイについては、代表的なガラスの製造工程を扱うこと。
- エ 内容の(5)については、耐火物を利用する製造業についても触れること。
- オ 内容の(6)のイについては、セメントに関する基礎的な内容を扱うこと。

第53 繊維製品

1 目 標

繊維及び繊維製品に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 繊維製品の基礎
 - ア 繊維製品の役割
 - イ 繊維の種類と性質
 - ウ 新繊維
- (2) 糸
 - ア 糸の種類・構造・製造
 - イ 糸の性質と用途
- (3) 布類
 - ア 織物の組織・構造・製造
 - イ ニットの組織・構造・製造
 - ウ 組物とレース類
 - エ 布の性質と用途
- (4) 繊維の二次製品
 - ア 二次製品の種類
 - イ アパレル製造
 - ウ 二次製品の加工

- ウ 内容の(3)のイについては、代表的なガラスの製造工程を扱うこと。
- エ 内容の(4)については、耐火物を利用する製造業についても簡単に扱うこと。
- オ 内容の(5)のイについては、セメントに関する基礎的な内容を扱い、専門的に深入りしないこと。

第52 繊維製品

1 目 標

繊維及び繊維製品に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 繊維製品の概要
 - ア 繊維製品の役割
 - イ 繊維の分類と性質
 - ウ 新繊維
- (2) 糸
 - ア 糸の種類と構造, 製造
 - イ 糸の性質と用途
- (3) 布類
 - ア 織物の組織と構造, 製造
 - イ ニットの組織と構造, 製造
 - ウ その他の布類
 - エ 布の性質と用途
- (4) 繊維の二次製品
 - ア 二次製品の種類
 - イ アパレル製造
 - ウ 二次製品の加工

エ 品質試験・品質管理

オ 日本の伝統織物

(5) 繊維製品の企画

ア 繊維製品の消費動向と市場調査

イ 製品の企画と開発

ウ 繊維製品の流通

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(5)については、地域産業の実態や学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、代表的な天然繊維及び化学繊維を扱うこと。ウについては、繊維の生活用新素材及び産業用新素材について、特徴と用途を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、基本的な糸の性質と用途及び糸の性質を調べるための試験方法の原理を扱うこと。

ウ 内容の(3)のウについては、不織布にも触れること。エについては、布の性質を調べるための簡単な試験方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、衣料及び産業用資材としての二次製品の種類及び用途を扱うこと。エについては、品質試験及び品質管理の基礎的な内容を扱うこと。オについては、代表的な日本の伝統織物を扱うこと。

第54 繊維・染色技術

1 目標

繊維製品の製造技術及び染色技術に関する知識と技術を習得させ、実際に

エ 品質試験、品質管理

(5) 繊維製品の企画と販売

ア 繊維製品の消費動向と市場調査

イ 製品の企画と開発

ウ 繊維製品の流通と販売

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、代表的な天然繊維と化学繊維を扱うこと。ウについては、生活用新素材及び産業用新素材について、特徴と用途を簡単に扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、基本的な糸の性質と用途及び糸の性質を調べるための試験方法の原理を扱うこと。

ウ 内容の(3)のウについては、レース、組物及び網を簡単に扱うこと。エについては、布の性質を調べるための簡単な試験方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、衣料及び産業用資材としての二次製品の種類及び用途を簡単に扱うこと。エについては、品質試験及び品質管理の基礎的な内容を扱い、専門的に深入りしないこと。

第53 繊維・染色技術

1 目標

繊維製品の製造技術と染色技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、

活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 繊維製造・染色技術の基礎
 - ア 繊維・染色の歴史
 - イ 繊維産業
 - ウ 繊維・染色と生活環境
- (2) 繊維と染色の基礎化学
 - ア 繊維の化学
 - イ 染色の化学
 - ウ 繊維と染色の薬剤
- (3) 素材
 - ア 繊維の製造と性質
 - イ 色素材料
 - ウ 繊維製造の自動化
- (4) 染色加工
 - ア 精練・漂白
 - イ 浸染
 - ウ なせん
 - エ 工芸染色
- (5) 仕上げ加工
 - ア 一般仕上げ加工
 - イ 処理加工
 - ウ 特殊処理加工
 - エ 染色と仕上げ加工の自動化
 - オ 染色用水と廃水処理
- (6) 表面加工・処理
 - ア 印刷
 - イ 表面処理

実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 繊維製造・染色技術の概要
 - ア 繊維・染色の歴史
 - イ 繊維産業
 - ウ 繊維・染色と生活環境
- (2) 繊維と染色の基礎化学
 - ア 繊維高分子
 - イ 染色の化学
 - ウ 繊維と染色に関する薬品の性質
- (3) 素材
 - ア 繊維の製造と性質
 - イ 色素材料
 - ウ 繊維製造における自動化
- (4) 染色加工
 - ア 染色用水と廃水処理
 - イ 精練と漂白
 - ウ 浸染
 - エ 仕上げ加工
 - オ 染色と仕上げ加工の自動化
- (5) 機能性をもったテキスタイル
 - ア 処理加工
 - イ 特殊仕上げ加工
- (6) プリント技術
 - ア なせん
 - イ 印刷
 - ウ 非繊維素材への着色

ウ 非繊維素材への着色

(7) 品質管理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、繊維製造技術及び染色技術の役割と発達について総合的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、繊維製造及び染色技術の歴史を扱うこと。

イ 内容の(2)については、繊維と染色に関する化学の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、繊維製造の方法、繊維の性質及び製造機械を扱うこと。イについては、色素材料の基本的な性質と代表的な用途及び管理を扱うこと。ウについては、繊維製造における自動化の原理及び基本的な機械設備の構成を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、繊維材料の代表的な精練工程及び漂白工程を扱うこと。イについては、基本染法及び主な繊維の染色方法の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、なせんの基礎的な内容を扱うこと。

エについては、代表的な日本の伝統的染法を扱うこと。

オ 内容の(5)のイについては、機能性をもたせるための基本的な処理加工を扱うこと。エについては、染色、色彩管理及び仕上げ加工の自動化の基本的な原理及び方法を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、印刷の工程及び製版の基礎的な内容を扱うこと。イについては、金属及びプラスチックの表面処理を扱うこと。

ウについては、非繊維素材への着色の基礎的な内容を扱うこと。

キ 内容の(7)については、繊維製品及び染色加工製品の品質管理の基礎的な内容を扱うこと。

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、繊維製造及び染色技術の発展史を簡単に扱うこと。

イ 内容の(2)については、繊維と染色に関する化学の原理やその基礎的な内容を扱い、専門的に深入りしないこと。

ウ 内容の(3)のアについては、繊維製造の方法及び繊維の性質を扱い、製造機械については簡単に触れる程度とすること。イについては、色素材料の基本的な性質と代表的な用途及び管理を扱うこと。ウについては、繊維製造における自動化の原理と機械設備の基本的な構成を扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、繊維材料の代表的な精練・漂白工程を扱うこと。ウについては、基本染法と主な繊維の染色方法の概要を扱うこと。オについては、染色、色彩管理及び仕上げ加工の自動化の基本的な原理と方法を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、機能性をもたせるための基本的な処理加工を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、なせんの概要を扱うこと。イについては、印刷の工程と製版の概要を扱うこと。ウについては、非繊維素材への着色の概要を扱うこと。

第55 染織デザイン

1 目標

繊維製品の染と織のデザインに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) テキスタイルと造形

- ア テキスタイルと人とのかかわり
- イ テキスタイルとデザイン
- ウ 基礎造形
- エ 色彩の基礎と色彩計画

(2) デザインの基礎技法

- ア テキスタイルデザイン
- イ 基礎描法
- ウ パターンデザイン

(3) デザインの具体化

- ア 織物デザイン
- イ ニットデザイン
- ウ 染色デザイン
- エ コンピュータデザイン

(4) 装飾様式と室内装飾

- ア 装飾様式と文様
- イ 服飾様式
- ウ 室内装飾

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

第54 染織デザイン

1 目標

繊維製品の設計に必要な染と織のデザインに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 造形とテキスタイル

- ア テキスタイルと人とのかかわり
- イ テキスタイルとデザイン
- ウ 基礎造形
- エ 色彩の基礎と色彩計画

(2) デザインの基礎技法

- ア テキスタイルデザインの性格
- イ 基礎描法
- ウ パターンデザイン

(3) デザインの具体化

- ア 織物による具体化
- イ 編み物による具体化
- ウ 染色加工による具体化
- エ コンピュータによる具体化

(4) 服飾とインテリア

- ア 服飾とテキスタイル
- イ インテリアとテキスタイル
- ウ 美術様式と被服様式

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、美術館、博物館等の見学や各種メディア教材の活用により、具体的に理解させること。また、地域産業の実態や学科の特色に応じて、適切な題材を選定し、実習及び制作を通して具体的に理解させること。

イ 内容の(3)のアからエまでについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、簡単な作品制作を通して、具体的なテキスタイルとデザインの関係性を扱うこと。ウについては、造形の原理について扱い、簡単な作品を制作させること。エについては、色彩の基礎及び色彩計画の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、テキスタイルデザインの基本的な描法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアからウまでについては、具体的な事例を通して、デザインの具体化の方法を扱うこと。エについては、コンピュータを活用した簡単なテキスタイルデザインの作品を制作させること。

エ 内容の(4)のアについては、日本の伝統的な服飾様式と文様を扱うこと。イについては、服飾デザイン画を制作させること。ウについては、室内装飾としてのテキスタイルを扱うこと。

第56 インテリア計画

1 目標

インテリア計画に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) インテリア計画の概要
- (2) インテリアの環境条件

ア 指導に当たっては、美術館等の見学や視聴覚教材を活用して、具体的に理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のウについては、造形の原理について理解させ、簡単な作品制作を扱うこと。エについては、色彩の基礎と色彩計画の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、テキスタイルデザインを表示する基礎的な描法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアからウまでについては、デザインの具体化の方法について、具体的な事例を通して理解させること。エについては、テキスタイルデザインにコンピュータを活用した事例を扱う程度とすること。

エ 内容の(4)のアについては、服飾とテキスタイル及び繊維製品のデザイン画の制作を扱うこと。イについては、室内装飾としてのテキスタイルを扱うこと。

第55 インテリア計画

1 目標

インテリア計画に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) インテリア計画の概要
- (2) インテリアの環境条件

- ア 屋外環境
- イ 屋内環境
- ウ 色彩と形態
- (3) インテリアと人間工学
 - ア 人体と人体寸法
 - イ 姿勢と動作
 - ウ インテリアと住空間
- (4) 寸法計画と規模計画
 - ア 空間の目的と規模
 - イ モデュラーコーディネーション
 - ウ 寸法設計
- (5) インテリアエレメントの計画
 - ア インテリアエレメントの分類
 - イ インテリアエレメントの計画上の取扱い
- (6) 各種空間の計画
 - ア 住宅
 - イ 事務所
 - ウ 各種施設

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)については、アからウまでを関連付けた適切な題材を選定し、インテリア空間の計画をさせること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、インテリア計画の意義と概要を扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、気温や日照等の屋外の気象変化とインテリアの関係の基礎的な内容を扱うこと。イについては、照明や音響等の屋内の環境とインテリアの関係の基礎的な内容を扱うこと。ウについて

- ア 屋外環境
- イ 屋内環境
- ウ 色彩と形態
- (3) インテリアと人間工学
 - ア 人体と人体寸法
 - イ 姿勢と動作
 - ウ インテリアと住空間
- (4) 寸法計画と規模計画
 - ア 空間の目的と規模
 - イ モデュラーコーディネーション
 - ウ 寸法設計
- (5) インテリアエレメントの計画
 - ア インテリアエレメントの分類
 - イ エレメントの計画上の取扱い
- (6) 各種空間の計画
 - ア 住宅
 - イ 事務所
 - ウ その他の施設

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)については、アからウまでを関連付けた適切な題材を選定し、インテリア空間の計画をさせるよう留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、インテリア計画の意義と概要を簡単に扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、気温や日照等の屋外の気象変化とインテリアの関係の基礎的な内容を扱うこと。イについては、照明や音響等の

は、インテリアの色彩と形態及びそれらが人間の感覚に与える影響の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(4)のアについては、空間規模、施設規模及び規模決定の方法を扱うこと。イについては、モジュラーコーディネーションの基礎的な内容を扱うこと。ウについては、グリッドプランニングを扱うこと。

エ 内容の(5)のアについては、インテリアエレメントの種類及び分類を扱うこと。イについては、家具、カーテン、カーペット、照明器具などを扱うこと。

オ 内容の(6)のア及びイについては、空間の計画及び簡単な設計例を扱うこと。ウについては、商業施設、教育・文化施設などの計画を扱うこと。

第57 インテリア装備

1 目標

インテリア装備に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 建築構造と力学

- ア 建築構造の概要
- イ 構造物に働く力
- ウ 部材の断面

(2) 設備

- ア 給排水・衛生設備
- イ 空気調和設備
- ウ 電気・ガス・通信設備

(3) インテリアの構造と施工

屋内の環境とインテリアの関係の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、インテリアの色彩と形態及びそれが人間の感覚に与える影響の基本的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(4)のアについては、空間規模、施設規模及び規模決定の方法を扱うこと。イについては、モジュラーコーディネーションの基礎的な内容を扱うこと。ウについては、グリッドプランニングを扱うこと。

エ 内容の(5)のアについては、インテリアエレメントの種類と分類を扱うこと。イについては、家具、カーテン、カーペット、照明器具などを扱うこと。

オ 内容の(6)のア及びイについては、空間の計画と簡単な設計例を扱うこと。ウについては、商業施設、教育施設などの計画を簡単に扱う程度とすること。

第56 インテリア装備

1 目標

インテリア装備に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 建築構造と力学

- ア 建築構造の概要
- イ 構造物に働く力
- ウ 部材の断面

(2) 設備

- ア 給排水・衛生設備
- イ 空気調和設備
- ウ その他の設備

(3) インテリアの構造と施工

ア 床・壁・天井の下地と仕上げ

イ 開口部

ウ 階段

エ 造作

(4) インテリア材料の種類と性質

ア 構造材料

イ 機能材料

ウ 仕上材料

(5) インテリアの工業化

(6) インテリアの維持保全

(7) インテリア装備に関する法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、インテリア装備の見学や各種メディア教材の活用により、具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、インテリア装備を計画し、施工するための建築構造の基礎的な内容を扱うこと。イについては、構造物に加わる力の基本的な力学計算を扱うこと。

イ 内容の(2)については、インテリア装備を計画し、施工するための設備の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、インテリア材料の種類と性質及び材料の審美的特性と心理的効果の基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)については、インテリアのユニット化及びシステム化の基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)については、インテリアの維持保全の方法及びリフォームの方法について基礎的な内容を扱うこと。

ア 床、壁、天井の下地と仕上

イ 開口部

ウ 階段

エ 造作

(4) インテリア材料の種類と性質

ア 構造材料

イ 機能材料

ウ 仕上材料

(5) インテリアの工業化

(6) インテリアの維持保全

(7) インテリア装備の関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、インテリア装備の見学や視聴覚教材を活用して、具体的に理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、インテリア装備を計画し施工するために必要な建築構造の概要を扱うこと。イについては、構造物に加わる力の基礎的な力学計算を扱うこと。

イ 内容の(2)については、インテリア装備を計画し施工するために必要な設備の概要を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、インテリア材料の種類と性質及び材料の審美的特性と心理的効果の基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)については、インテリアのユニット化及びシステム化の概要を扱うこと。

オ 内容の(6)については、インテリアの維持保全の方法及びリフォームの方法について基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(7)については、インテリア装備の施工と管理及び安全性などに関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第58 インテリアエレメント生産

1 目 標

インテリアエレメントの生産に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 材料と加工

- ア 木材と木質材料
- イ 無機材料
- ウ 有機材料

(2) 各種のエレメント

- ア 家具
- イ 建具
- ウ 照明器具
- エ 窓回り部品
- オ テキスタイル製品
- カ 壁装材料
- キ 工芸品

(3) 生産技術

- ア 家具
- イ 建具

(4) 生産管理

- ア 生産管理の基礎
- イ 生産の工程

カ 内容の(7)については、インテリア装備の施工と管理及び安全性などに関する法規の概要を扱うこと。

第57 インテリアエレメント生産

1 目 標

インテリアエレメント生産に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 材料と加工

- ア 木材と木質材料
- イ 金属材料
- ウ プラスチック材料
- エ その他の材料

(2) 各種のエレメント

- ア 家具
- イ 建具
- ウ 照明器具
- エ 窓回り部品
- オ テキスタイル製品
- カ 壁装材料
- キ 工芸品

(3) 生産技術

- ア 家具
- イ 建具
- ウ その他の生産技術

(4) 生産管理

- ア 生産管理の基礎

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアからウまで及び(2)のアからキまでについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

イ 内容の(4)のイについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、家具、建具及び住宅部品から適切な事例を選定して具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、材料の特性及び加工の原理と方法を扱うこと。

イについては、金属材料、セラミックス及び石材を中心に扱うこと。ウについては、プラスチック材料を中心に扱うこと。

イ 内容の(3)については、実際の生産工程に沿って機械設備と生産技術を総合的に扱うこと。また、関連する法規についても触れること。

ウ 内容の(4)のイについては、生産工程及び基礎的な管理方法を扱うこと。

第59 デザイン技術

1 目標

デザイン技術に関する知識と技術を習得させ、実際に創造し応用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) デザインの基礎

ア デザインの概要と創造活動

イ デザイン用具と用法

イ 生産の工程

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアからエまで及び(2)のアからキまでについては、生徒や地域産業の実態及び学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、材料の特性及び加工の原理と方法を扱うこと。

イ 内容の(3)については、実際の生産工程に沿って機械設備と生産技術を総合的に扱うこと。また、関連する法規による規制の概要について触れること。

ウ 内容の(4)のイについては、家具、建具、住宅部品のいずれかを例にして、生産工程及び基礎的な管理方法を扱うこと。

第59 デザイン技術

1 目標

デザイン技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に創造し応用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) デザインの基礎

ア デザインの概要と創造活動

イ デザイン用具と用法

- ウ 形態観察と表示
- エ 色彩
- オ 人間要素
- (2) ビジュアルデザイン
 - ア ビジュアルデザインの概要
 - イ グラフィックデザイン
 - ウ パッケージデザイン
 - エ 写真と印刷技術
 - オ ビジュアルデザインの活用
- (3) プロダクトデザイン
 - ア プロダクトデザインの概要
 - イ 生活器具のデザイン
 - ウ 産業機器のデザイン
 - エ 繊維・服飾デザイン
 - オ 工芸品のデザイン
- (4) 環境構成デザイン
 - ア 住空間と業務空間
 - イ 家具
 - ウ ディスプレイ及び店舗
 - エ 都市空間
- (5) デザイン企画
 - ア デザインの企画と計画
 - イ マーケティング
 - ウ デザインの組織と進行

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、美術館、博物館等の見学や各種メディア教材の

- ウ 形態観察と表示
- エ 色彩
- オ 人間要素
- (2) ビジュアルデザイン
 - ア ビジュアルデザインの概要
 - イ グラフィックデザイン
 - ウ パッケージデザイン
 - エ 写真と印刷技術
 - オ その他のビジュアルデザイン
- (3) プロダクトデザイン
 - ア プロダクトデザインの概要
 - イ 生活器具のデザイン
 - ウ 産業機器のデザイン
 - エ 繊維・服飾デザイン
 - オ 工芸品のデザイン
 - カ その他のプロダクトデザイン
- (4) 環境構成デザイン
 - ア 住空間と業務空間
 - イ 家具
 - ウ ディスプレイ及び店舗
- (5) デザイン企画
 - ア デザインの企画と計画
 - イ マーケティング
 - ウ デザインの組織と進行

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、美術館、博物館の見学や視聴覚教材を活用して、

活用により、具体的に理解させること。また、地域産業の実態や学科の特色に応じて、適切な題材を選定し、実習を通して具体的に理解させること。

イ 内容の(2)のアからオまで及び(3)のアからオまでについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、デザインの意味と要素，創造の意味と手法などを扱うこと。ウについては、物の見え方，とらえ方，表示及び表現の種類とその技法を扱うこと。エについては、色彩の基礎的な内容を扱うこと。オについては、造形の心理，人間工学，デザインと人間要素などの基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、視覚伝達デザインの分野にかかわる基礎的な内容を扱うこと。オについては、デザインに関する機器の活用を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、プロダクトデザインの意義，要素，用途などの基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)のアからウまでについては、室内，家具及び店舗のデザインについて基礎的な内容を扱うこと。エについては、都市景観について基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)のア及びイについては、企業における製品デザインの企画，宣伝の企画，市場調査など具体的な事例を通して扱うこと。

第60 デザイン材料

1 目標

デザイン材料及び加工に関する知識と技術を習得させ、使用目的に応じて適切な材料を選択する能力と態度を育てる。

具体的に理解させるよう留意すること。

イ 内容の(2)のアからオまで及び(3)のアからオまでについては、地域産業の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、デザインの意味と要素，創造の意味と手法などを扱うこと。ウについては、物の見え方，とらえ方，表示及び表現の種類とその技法を扱うこと。エについては、色彩の基礎的な内容を扱うこと。オについては、造形の心理，人間工学，デザインと人間要素などの基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、視覚伝達デザインの分野にかかわる基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、プロダクトデザインの意義，要素，用途などの基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、室内，家具及び店舗のデザインについて、基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)のア及びイについては、企業における製品デザインの企画，宣伝の企画，市場調査などを、具体的な事例を通して扱うこと。

第60 デザイン材料

1 目標

デザイン材料及びその加工に関する基礎的な知識と技術を習得させ、使用目的に応じて適切な材料を選択する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 無機材料の特性と加工技術

- ア 金属材料
- イ セラミック材料
- ウ ガラス

(2) 有機材料の特性と加工技術

- ア 木・竹材料
- イ プラスチック
- ウ 繊維と皮革類
- エ 紙類
- オ 塗料と色材
- カ 接着剤

(3) デザインと材料

- ア 材料の工学的特性
- イ 材料の感覚的特性
- ウ デザインと加工・施工技術
- エ 使用条件と材料の選択
- オ 製品実例の研究

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、産業現場の見学や各種メディア教材の活用により、具体的に理解させること。
- イ 内容の(3)については、地域産業の実態や学科の特色に応じて、適切な題材を選定し、具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(2)については、各材料の種類、基本的な特性及び用途を扱う

2 内容

(1) 無機材料の特性と加工技術

- ア 金属材料
- イ セラミック材料
- ウ その他の無機材料

(2) 有機材料の特性と加工技術

- ア 木・竹材料
- イ 合成樹脂
- ウ 繊維, 皮革類
- エ 紙類
- オ 塗料と色材
- カ 接着剤
- キ その他の有機材料

(3) デザインと材料

- ア 材料の基本的な工学的特性
- イ 材料の感覚的特性
- ウ デザインと加工・施工技術
- エ 使用条件と材料の選択
- オ 製品実例の研究

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、産業現場の見学や視聴覚教材を活用して、具体的に理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)のウについては、ガラスを中心に扱うこと。

こと。

第61 デザイン史

1 目 標

造形とデザインの歴史を理解させ、実際に創造し鑑賞する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 日本のデザイン

- ア 古代の生活と造形
- イ 中世の生活と造形
- ウ 近世の生活と造形
- エ 近代の生活とデザイン

(2) 西洋のデザイン

- ア 古代の生活と造形
- イ 中世の生活と造形
- ウ 近世の生活と造形
- エ 近代のデザインの成立と展開

(3) 現代のデザイン

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、美術館、博物館等の見学や各種メディア教材の活用により、具体的に理解させること。

イ 内容の(2)については、各材料の種類、基本的な特性及び用途を扱うこと。

第58 デザイン史

1 目 標

造形とデザインの歴史を理解させ、実際に創造し鑑賞する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 日本のデザイン

- ア 古代の生活と造形
- イ 中世の生活と造形
- ウ 近世の生活と造形
- エ 近代の生活とデザイン

(2) 西洋のデザイン

- ア 古代の生活と造形
- イ 中世の生活と造形
- ウ 近世の生活と造形
- エ 近代のデザインの成立と展開

(3) 現代のデザイン

- ア 第二次大戦後のデザイン
- イ 現代デザインの展開

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については、必要に応じて、東洋のデザインを含めて扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、東洋のデザインについても扱うこと。

イ 内容の(3)については、日本のデザイン活動の国際的な広がり及び日本のデザインに影響を与えた諸外国のデザインなどを扱うとともに、現代デザインの国際的な動向にも触れること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 工業に関する各学科においては、「工業技術基礎」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。

(2) 工業に関する各学科においては、原則として工業に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。

(3) 「実習」及び「製図」については、それぞれ科目名に各学科の名称を冠し、例えば「機械実習」、「機械製図」などとして取り扱うことができること。

(4) 地域や産業界との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。

2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。

3 実験・実習を行うに当たっては、関連する法規等に従い、施設・設備や薬品等の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。また、化学工業、材料技術、セラミッ

イ 指導に当たっては、美術館、博物館の見学や視聴覚教材を活用して、具体的に理解させるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)については、日本のデザイン活動の国際的な広がり及び日本のデザインに影響を与えた諸外国のデザインなどを扱い、現代デザインの国際的な動向について理解させること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取り扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 工業に関する各学科においては、「工業技術基礎」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。

(2) 工業に関する各学科においては、原則として工業に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。

(3) 「実習」及び「製図」については、それぞれ科目名に各学科の名称を冠し、例えば「機械実習」、「機械製図」などとして取り扱うことができること。

(4) 地域や産業界との連携を図り、就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。

2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。

3 各科目の内容の取扱いのうち内容の範囲や程度等を示す事項は、当該科目の履修するすべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができること。

4 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。また、化学工業、材料技術、セラミックス、繊維などに関する「実習」

クス、繊維などに関する「実習」においては、排気、廃液などの処理について十分留意するものとする。

においては、排気、廃液などの処理について十分留意するものとする。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第3節 商 業</p> <p>第1款 目 標</p> <p>商業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、ビジネスの意義や役割について理解させるとともに、ビジネスの諸活動を主体的、合理的にかつ倫理観をもって行い、経済社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 ビジネス基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>ビジネスに関する基礎的な知識と技術を習得させ、経済社会の一員としての望ましい心構えを身に付けさせるとともに、ビジネスの諸活動に適切に対応する能力と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 商業の学習ガイダンス</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 商業を学ぶ目的と学び方</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 商業の学習分野と職業</p> <p>(2) ビジネスとコミュニケーション</p> <p style="padding-left: 20px;">ア ビジネスに対する心構え</p>	<p>第3節 商 業</p> <p>第1款 目 標</p> <p>商業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、ビジネスに対する望ましい心構えや理念を身に付けさせるとともに、ビジネスの諸活動を主体的、合理的に行い、経済社会の発展に寄与する能力と態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 ビジネス基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>ビジネスに関する基礎的な知識と技術を習得させ、経済社会の一員としての望ましい心構えを身に付けさせるとともに、ビジネスの諸活動に適切に対応する能力と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 商業の学習ガイダンス</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 商業を学ぶ目的と学び方</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 商業の学習分野</p> <p>(2) 経済生活とビジネス</p> <p style="padding-left: 20px;">ア ビジネスの役割</p>

- イ コミュニケーションの基礎
- ウ 情報の入手と活用
- (3) ビジネスと売買取引
 - ア 売買取引とビジネス計算の基礎
 - イ 代金決済
- (4) 経済と流通の基礎
 - ア 経済の基礎
 - イ ビジネスの役割と発展
 - ウ 経済活動と流通
 - エ ビジネスの担い手
- (5) 企業活動の基礎
 - ア 企業の形態と経営組織
 - イ 資金調達
 - ウ 企業活動と税
 - エ 雇用

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、商業教育全般の導入として基礎的な内容を取り扱うこと。また、各種メディア教材などを活用し、経済社会の動向に着目させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、商業を学ぶ目的、マーケティング、ビジネス経済、会計及びビジネス情報の4分野とその学び方、継続学習の中で専門的能力を身に付けることの重要性についてガイダンスを行い、生徒の学習の動機付けを図ること。イについては、商業の学習と関連する職業の概要を扱い、卒業後の進路について考えさせること。
 - イ 内容の(2)のアについては、ビジネスにおける基本的なマナー、良好

- イ ビジネスの発展
- ウ ビジネスに対する心構え
- (3) ビジネスと流通活動
 - ア 経済活動と流通
 - イ 流通活動の特徴
 - ウ 流通活動と企業
 - エ ビジネスの担当者
- (4) ビジネスと売買取引
 - ア 売買取引と代金決済
 - イ 売買に関する計算
- (5) 外国人とのコミュニケーション
 - ア コミュニケーションの方法
 - イ コミュニケーションの心構え
 - ウ 日常の会話

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 商業教育全般の導入として基礎的な内容を取り扱うこと。
 - イ 内容の(2)から(4)までについては、基本的な用語は英語表記と合わせて指導し、英語に慣れ親しませるよう留意すること。
 - ウ 内容の(4)については、学校の実情に応じて簡易なビジネスゲームを扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、商業を学ぶ目的、流通ビジネス、国際経済、簿記会計及び経営情報の4分野とその学び方、卒業後の進路などについてガイダンスを行うとともに、継続学習の中で専門的能力を身に付けることの重要性について理解させ、生徒の学習の動機付けを図ること。

な人間関係を構築することの意義や必要性及びビジネスに対する望ましい心構えや考え方を扱うこと。イについては、ビジネスの場面に応じた言葉の使い方などコミュニケーションの基礎的な方法を扱うこと。ウについては、ビジネスの諸活動に必要な情報を入手し活用する方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、流通活動における売買取引及び仕入原価、売価、利息、外国貨幣の換算などビジネス計算の基礎的な内容を扱うこと。イについては、代金決済の手段と仕組みを扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、土地、資本、労働力といった生産要素の希少性、経済主体、経済活動の循環など経済活動の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、経済活動における流通の意義や役割及び経済的特質について、生産から消費に至る役割分担の変化や小売業の業種、業態の変化とかかわらせて扱うこと。エについては、生産から消費の過程にかかわるビジネスの担い手の役割や仕事の概要、職業人として求められる倫理を扱うこと。

オ 内容の(5)のイについては、資金調達の方法とその特徴を扱うこと。エについては、雇用の形態及び雇用に伴う企業の責任を扱うこと。

第2 課題研究

1 目標

商業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査, 研究, 実験
- (2) 作品制作
- (3) 産業現場等における実習

イ 内容の(2)については、経済生活を支えるビジネスの役割、ビジネスの発展及びビジネスに対する望ましい心構えや考え方について具体的な事例を通して理解させること。

ウ 内容の(3)のアからウまでについては、経済活動における流通の意義や役割及び経済的特質について、生産から消費に至る役割分担の変化や小売業の業種、業態の変化とかかわらせて理解させるとともに、流通の担い手としての企業の形態や経営の組織に触れること。エについては、卸売・小売業、金融・保険業、運輸・通信業、サービス業等の役割や仕事の概要について理解させること。

エ 内容の(4)については、流通活動における売買取引、代金決済の仕組み及び売買計算の方法の基礎的・基本的な内容について理解させること。なお、イについては、割合、数量と代価、仕入原価と売価の計算及び度量衡・外国貨幣の換算を扱うこと。

オ 内容の(5)については、国内においてビジネスで外国人に接する場合のあいさつなどよく用いられる簡単な英会話に慣れ親しませ、コミュニケーションに必要な基礎的な能力と態度を育成すること。

第2 課題研究

1 目標

商業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査, 研究, 実験
- (2) 作品制作
- (3) 産業現場等における実習

(4) 職業資格の取得

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(4)までの中から個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(4)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるようにすること。

第3 総合実践

1 目標

商業の各分野に関する知識と技術を実践的活動を通して総合的に習得させ、ビジネスの諸活動を主体的、合理的に行う能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) マーケティングに関する実践
- (2) ビジネス経済に関する実践
- (3) 会計に関する実践
- (4) ビジネス情報に関する実践
- (5) 分野横断的・総合的な実践

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、各分野の特色に応じた実践を通して、各分野の学習内容を総合的に応用できるようにすること。

(4) 職業資格の取得

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(4)までの中から個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(4)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるよう努めること。

第3 総合実践

1 目標

商業の各分野に関する知識と技術を実践的活動を通して総合的に習得させ、ビジネスの諸活動を主体的、合理的に行う能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 流通ビジネスに関する実践
- (2) 国際経済に関する実践
- (3) 簿記会計に関する実践
- (4) 経営情報に関する実践

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)から(4)までについては、各分野の学習を総合した内容に関する実践を取り扱い、総合的に応用できる知識と技術を習得させること。

イ 内容の(1)から(5)までについては、学科の特色に応じて選択して扱うことができること。また、内容の(5)については、内容の(1)から(4)までの2項目以上にまたがる総合的な内容を扱うこと。

第4 ビジネス実務

1 目標

ビジネス実務に関する知識と技術を習得させ、ビジネスにおけるコミュニケーションの意義や業務の合理化の重要性について理解させるとともに、ビジネスの諸活動を円滑に行う能力と態度を育てる。

2 内容

(1) オフィス実務

- ア 企業の組織と仕事
- イ ビジネスマナーとコミュニケーション
- ウ オフィス実務と情報化
- エ 税の申告と納付

(2) ビジネスと珠算

- ア 計算の基礎
- イ 珠算
- ウ 暗算

(3) ビジネス英語

- ア 国際化とコミュニケーション
- イ ビジネスの会話
- ウ ビジネスの文書

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

なお、各分野の実践の中でビジネスゲームを取り扱うことができること。
イ 内容の(1)から(4)までについては、学科の特色に応じて選択して取り扱うこと。

第5 商業技術

1 目標

珠算・暗算、商業文書、商業デザインの基礎的な知識と技術を習得させ、商業技術の意義や役割について理解させるとともに、ビジネスの諸活動に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 珠算・暗算

- ア 計算の基礎
- イ 珠算
- ウ 暗算

(2) 商業文書

- ア 文書情報
- イ 基本文書の作成
- ウ 応用文書の作成
- エ 文書の受発信

(3) 商業デザイン

- ア デザインの基礎
- イ グラフィックデザイン
- ウ パッケージデザイン
- エ ディスプレーデザイン

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

る。

ア 指導に当たっては、オフィス実務、珠算・暗算及びビジネス英語に関する知識や技術をビジネスの諸活動に活用できるようにすること。

イ 内容の(1)から(3)までの中から、生徒の実態や学科の特色に応じて、2項目以上を選択して扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、企業の組織と意思決定の流れ、職業人としての心構えと良好な人間関係の構築の必要性、仕事の進め方や改善方法などを扱うこと。イについては、訪問、受付案内などの際のマナー及びディスカッションや交渉などのコミュニケーションの技法を扱うとともに、ディベートなどを通してコミュニケーション能力の育成を図ること。ウについては、オフィス環境の整備の重要性、資料管理の方法、会議の準備と効果的・効率的な運営、給与計算の方法及びグループウェアや会計ソフトウェアなどの活用を扱うこと。エについては、法人税額の計算の概要及び法人税の申告・納付と消費税の徴収・納付の手続の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、珠算の歴史、数の表現、記数法、概数及び概算を扱うこと。イについては、四則計算を扱い、計算力の向上を図ること。ウについては、珠算式の暗算を扱い、簡単な計算ができるようにすること。

ウ 内容の(3)のアについては、ビジネスにおける国際化の進展及び英語によるコミュニケーションの意義や役割を扱うこと。イについては、ビジネスの諸活動における外国人との応対、商談及び会議でよく用いられる基本的な英会話を扱うこと。ウについては、海外との取引に用いられる文書の基本的構成要素の概要及び読解と作成を扱うこと。

る。

ア それぞれの技術の特性など基礎的な内容について理解させるとともに、基礎的な技術を習得させ、これらの知識と技術をビジネスの諸活動に活用できるようにすること。

イ 内容の(1)から(3)までの中から、生徒の興味・関心等に応じて、2項目以上を選択して取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、珠算の歴史に触れるとともに、数の表現、記数法など合理的な数の扱い方について理解させること。また、概数、概算について理解させること。イについては、加・減・乗・除の四則計算について理解させ、計算力の向上を図るとともに、珠算の活用に触れること。ウについては、珠算式暗算について理解させ、簡単な計算ができるようにすること。

イ 内容の(2)のアについては、文書情報がビジネスに必要な情報であり、コミュニケーションの重要な手段であることについて理解させること。イについては、一般的によく使われる社内文書及び社外文書の構成について理解させるとともに、作成のための知識と技術を習得させること。ウについては、コンピュータを利用して、表やグラフを含む文書を作成できるようにすること。エについては、文書の受発信の方法について理解させるとともに、情報通信ネットワークを利用した受発信を実習させること。

ウ 内容の(3)のアについては、商業デザインがマーケティングの中で果たしている役割について理解させ、作品の制作に必要な技法を習得させること。また、コンピュータを使用したデザインの意義や技法に触れること。イについては、ポスターやパンフレットなどグラフィックデザインの技法を習得させること。ウについては、パッケージの機能について理解させ、立体デザインの技法を習得させること。エについては、展示を中心としたディスプレイデザインの技法を習得させること。

第7 英語実務

1 目標

英語を通してビジネスに関する実務を行うための知識と技術を習得させ、国際理解を深めるとともに、英語をビジネスの諸活動に役立てる能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 国際化とコミュニケーション

ア 国際化の進展とビジネス

イ 国際ビジネスとコミュニケーション

(2) 海外での会話

ア 一日の生活

イ 休暇

(3) ビジネスの会話

ア 外国人との応対

イ 商談と会議

ウ 出張と旅行

(4) ビジネスの文書

ア ビジネスレター

イ 貿易取引とビジネス文書

ウ 電子メールの利用

(5) 国際ビジネス情報

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 英語による実践的なコミュニケーション能力の基礎・基本を身に付けさせるとともに、豊かな国際性を育成すること。

第5 マーケティング

1 目 標

マーケティングに関する知識と技術を習得させ、マーケティングの意義や役割について理解させるとともに、マーケティング活動を計画的、合理的に行う能力と態度を育てる。

2 内 容

イ ビジネスに関する用語や表現方法については、基礎的・基本的な内容を取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、ビジネスにおける国際化の進展に触れるとともに、英語によるコミュニケーションの意義や役割について理解させること。また、我が国の文化や他国の文化について幅広い視野から理解させ、国際協調の精神を育成すること。

イ 内容の(2)については、海外における一般的な日常生活や休暇の過ごし方に触れるとともに、それぞれの場面でよく用いられる基本的な会話を習得させること。

ウ 内容の(3)については、ビジネスの諸活動における外国人との応対、商取引に関する打合せ、会議の形式、海外出張の手続などに触れるとともに、それぞれの場面でよく用いられる基本的な会話を習得させること。なお、商慣習の違いに触れること。

エ 内容の(4)については、ビジネスに関する文書の読解や作成を通して、文書の基本的構成要素について理解させるとともに、電子メールによる文書の受発信を扱うこと。なお、慣用表現の違いに触れること。

オ 内容の(5)については、情報通信ネットワークや新聞等を通して、世界の産業、経済などに関する情報を収集させ、国際ビジネスの現状や動向について考えさせること。

第6 マーケティング

1 目 標

マーケティングに関する知識と技術を習得させ、マーケティングの意義や役割について理解させるとともに、マーケティング活動を計画的、合理的に行う能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 現代市場とマーケティング

ア 現代市場の特徴とマーケティングの発展

イ マーケティングの手順

(2) 市場調査

ア 市場調査の手順と方法

イ 情報の収集と分析

(3) 消費者の購買行動

ア 消費者の行動

イ 消費者の意思決定の過程

(4) 商品計画

ア 販売計画と販売予測

イ 仕入計画と在庫管理

(5) 価格の決定

ア 価格決定の要因

イ 価格戦略

(6) 販売経路と販売促進

ア 販売経路

イ 販売促進

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、マーケティングに関する具体的な事例を取り上げ、

(1) 現代市場とマーケティング

ア 現代市場の特徴

イ マーケティングの発展と内容

ウ マーケティング管理の必要性

(2) 市場調査

ア 市場調査と調査方法

イ 実施手順

ウ 資料の収集と分析

(3) 商品計画と販売価格

ア 販売計画と販売予測

イ 仕入計画と商品管理

ウ 製品開発と商品の品揃え

エ 販売経路と販売価格

(4) 販売促進

ア 販売促進の方法

イ 広告活動

ウ 販売員活動

エ 店舗の立地と設計

オ その他の販売促進活動

(5) 顧客満足の実現

ア 合理的物流活動の方策

イ 消費者対応活動

ウ アフターサービス

(6) マーケティング実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア マーケティングの意義や役割及び市場環境の変化に対応したマーケテ

顧客満足の実現を目指すマーケティングの在り方について考えさせ、マーケティング活動に主体的、創造的に取り組むことができるようにすること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、市場環境の変化に対応してマーケティングの考え方や内容が変化してきたこと及び消費者保護や法令遵守など現代市場における企業の社会的責任を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、市場調査を行う課題を設定し、情報の収集・分析、報告書の作成及びプレゼンテーションを行う実習をさせること。

ウ 内容の(3)のアについては、消費財市場における消費者行動の特徴及び消費者行動に影響を与える要因を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、販売計画の必要性、販売計画の立案及び売上高の予測方法を扱うこと。

オ 内容の(5)のイについては、生産者、卸売業者及び小売業者の価格戦略の概要を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、販売経路の設定と強化を扱うこと。イについては、販売促進の重要性及び販売促進の方法の概要を扱うこと。

マーケティングの在り方について理解させるとともに、効果的なマーケティングを行うための知識と技術を習得させること。

イ 内容の(6)については、内容の(2)から(5)までとの関連を図りながら実践的な実習をさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、市場環境の変化に対応してマーケティングの考え方や内容が変化してきたこと及びマーケティング管理の必要性について理解させること。また、新しいマーケティングの方向や定義に触れること。

イ 内容の(2)については、市場調査の意義や実施手順について理解させるとともに、資料を収集、分析し、報告書を作成できるようにすること。

ウ 内容の(3)のアからウまでについては、流通業者と製造業者の立場からの商品計画について、一連のマーケティング活動の中での位置付けや重要性について理解させること。エについては、販売経路の設定と強化並びに生産者、卸売業者及び小売業者の販売価格政策の概要について理解させること。

エ 内容の(4)については、商品計画と関連付けながら主な販売促進の方法を扱い、販売促進の果たす役割や重要性について理解させること。

オ 内容の(5)については、物流の効率化の方策や品質改善などの消費者対応活動及び品質保証、苦情への対応などのアフターサービスについて理解させること。

第4 商品と流通

1 目標

商品と流通に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、ビジネスの創造の意義や役割について理解させるとともに、商品開発や流通の諸活動に主体的に対応する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 産業経済の発展と消費生活
 - ア 我が国の産業の変化
 - イ 消費生活の変化
- (2) 商品
 - ア 商品の成り立ち
 - イ 商品の特性
 - ウ 商品売買の成立要件
- (3) 商品の多様化
 - ア 商品のソフト化
 - イ 商品開発の基本的考え方
 - ウ 商品研究
- (4) 流通の仕組みとその担い手
 - ア 流通の仕組みと市場
 - イ 小売業と卸売業
 - ウ 流通手段の多様化
- (5) 流通を支える関連活動
 - ア 物流活動
 - イ 金融・保険活動
 - ウ 情報通信システム
- (6) ビジネスの創造
 - ア 新しいサービス産業
 - イ ベンチャービジネス

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 産業経済の発展や消費生活の変化と、商品や流通の変化とのかかわりを取り扱うとともに、これらの変化に柔軟に対応することの重要性につ

いて理解させること。

イ 内容の(1)から(6)までについては、具体的な事例を通して理解を深めさせ、創造的な能力を育成すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、サービス経済化、情報化、国際化等の経済社会の進展が、我が国の産業構造や消費生活に大きな変化をもたらしていることについて理解させること。

イ 内容の(2)については、生産と消費の分離から商品が生じ、その過程を経て商品の特性が決まること及び市場において売買が成立する要件について理解させること。

ウ 内容の(3)のア及びイについては、サービスや情報を含む新たな特質をもった商品の事例を通して、商品のソフト化や商品開発の基本的な考え方について理解させること。ウについては、地域や学校の実情に応じて具体的な商品を取り上げ研究させること。

エ 内容の(4)については、商品が生産から消費に至る仕組みと、流通を担当する小売業と卸売業の主要な形態や特性及び今後の方向について理解させること。また、無店舗販売の多様化や新たな流通手段の出現について理解させること。

オ 内容の(5)については、流通を支える物流活動、金融・保険活動及び情報通信システムの基本的な内容について理解させること。

カ 内容の(6)については、経済社会の進展に伴うサービス産業の新しい展開に触れるとともに、新たなビジネスの機会やビジネスの創造、発展について具体的な事例を通して理解させること。

第6 商品開発

1 目標

商品開発に関する知識と技術を習得させ、顧客満足を実現することの重要性について理解させるとともに、商品を企画・開発し、流通活動を行う能力

と態度を育てる。

2 内容

- (1) 商品と商品開発
 - ア 商品の多様化
 - イ 商品開発の意義と手順
- (2) 商品の企画
 - ア 環境分析
 - イ 商品開発の方針とテーマの決定
 - ウ 市場調査
 - エ 商品コンセプトの立案
- (3) 商品の開発
 - ア 商品仕様の詳細設計
 - イ 試作品の作成と評価
 - ウ 消費者テスト
 - エ 事業計画の立案
- (4) 商品開発とデザイン
 - ア デザインの基礎
 - イ グラフィックデザイン
 - ウ パッケージデザイン
- (5) 商品開発と知的財産権
 - ア 知的財産権の概要
 - イ 知的財産権の取得
- (6) 商品流通と流通を支える活動
 - ア 流通の仕組みと市場
 - イ 小売業と卸売業
 - ウ 流通手段の多様化
 - エ 流通を支える活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、消費者の視点に立った商品開発に関する具体的な事例を通して、商品開発に主体的、創造的に取り組むことができるようにすること。

イ 内容の(4)及び(5)については、内容の(1)から(3)までと関連付けて指導すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、商品開発の手順、商品開発や流通における法令遵守などの社会的責任、販売後の商品の評価とそれに基づく改良の重要性を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、商品を取り巻く環境の分析を商品開発担当者の視点で扱うこと。ウについては、商品開発のための市場調査の方法を扱うこと。エについては、商品コンセプトの考案、企画書の作成及びプレゼンテーションを行う実習をさせること。

ウ 内容の(3)のエについては、価格、流通経路、販売促進などに関する事業計画の立案、企画書の作成及びプレゼンテーションを行う実習をさせること。

エ 内容の(4)のアについては、商業デザインがマーケティングの中で果たしている役割及び配色や構成などデザインの基礎を扱うこと。イについては、グラフィックデザインの技法及びコンピュータを活用したデザインの技法を扱うこと。ウについては、パッケージの機能及びパッケージデザインの技法を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、商標権、意匠権及び著作権の意義と概要を扱うこと。イについては、知的財産権を取得する方法を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、商品が生産者から消費者にわたる仕組み及び商品流通における市場の役割や課題を扱うこと。イについては、小売業と卸売業の主要な形態や特性及び今後の方向を扱うこと。エについ

ては、流通を支える物流活動，金融・保険活動及び情報通信システムの概要を扱うこと。

第7 広告と販売促進

1 目 標

広告や販売促進などに関する知識と技術を習得させ，企業と消費者間のコミュニケーション活動の意義や役割について理解させるとともに，販売に関連する活動を主体的，創造的に行う能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 販売促進

- ア 販売促進の目的
- イ 販売促進の方法

(2) 広告と広報活動

- ア 広告の目的
- イ 広告計画の立案と実施
- ウ 広告効果の測定
- エ 広報活動の意義と手法

(3) 店舗の立地と設計

- ア 店舗立地の重要性と立地条件
- イ 店舗設計
- ウ 商品陳列

(4) 販売活動

- ア 人的販売と販売組織
- イ 接客の方法

(5) 販売促進の発展と顧客満足の実現

- ア 時代に応じた販売促進
- イ 販売後の消費者対応

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、具体的な事例を取り上げ、適切な販売促進などの在り方について考えさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、消費者及び企業に対する販売促進の方法を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、広告予算の考え方も扱うこと。

ウ 内容の(3)のウについては、商品陳列の方法、マーケティング活動におけるディスプレイの機能及びディスプレイデザインの技法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、販売の形態、販売員の役割、販売員に必要な資質及び効果的な販売の手順を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、消費者への直接販売など時代に応じた販売促進について、具体的な事例を扱うこと。イについては、品質保証や苦情への対応など販売後の責任やサービスを扱うこと。

第8 ビジネス経済

1 目標

ビジネスに必要な経済に関する基礎的な知識を習得させ、経済の仕組みや概念について理解させるとともに、経済事象を主体的に考える能力と態度を育てる。

2 内容

(1) ビジネスと経済

ア 市場の成立とビジネス

イ 市場経済と計画経済

(2) 需要と供給

ア 需要の概念と需要の変化

イ 供給の概念と供給の変化

(3) 価格決定と市場の役割

ア 価格決定の仕組み

イ 市場の役割と課題

(4) 経済成長と景気循環

ア 国内総生産と物価

イ 経済成長とその要因

ウ 景気循環とその指標

エ 国際化と景気変動

(5) 経済政策

ア 財政政策

イ 金融政策

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、各種メディア教材などを活用し、経済社会の動向に着目させるとともに、具体的な経済事象について経済理論と関連付けて考えさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、自給自足から市場やビジネスが成立するまでの過程を扱うこと。イについては、市場経済と計画経済の違いを扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、価格やその他の要因による需要の変化、限界効用の逡減及び需要の弾力性を扱うこと。イについては、価格やその他の要因による供給の変化、供給の弾力性、固定費と変動費の概念及

び限界分析を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、市場経済における価格決定の仕組みを扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、国内総生産の概念、物価水準の変動による国内総生産への影響及びインフレーションとデフレーションが経済に与える影響を扱うこと。イについては、我が国の経済成長と成長の要因を扱うこと。ウについては、景気循環の局面と景気循環を表す指標を扱うこと。エについては、経済の国際化が進展する中での景気変動の特徴を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、財政政策の概要及び国家財政と地方財政が果たす役割と課題を扱うこと。イについては、金融政策の概要、金融の仕組み及び中央銀行の役割を扱うこと。

第9 ビジネス経済応用

1 目 標

ビジネスに必要な経済に関する知識を習得させ、経済社会の動向について理解させるとともに、サービス経済社会に適切に対応する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) サービス経済化とサービス産業

- ア 産業構造の変化
- イ サービス産業の現状

(2) 経済の国際化

- ア 国際化の進展と国際収支
- イ 貿易の利益と課題
- ウ 国際資本移動
- エ 外国為替

第9 国際ビジネス

1 目 標

企業の経営、経済活動に関する基礎的・基本的な知識を習得させ、国際社会の一員としての心構えを身に付けさせるとともに、国際的なビジネスの諸活動に適切に対応する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 暮らしと企業

- ア 企業の活動と役割
- イ 企業の成長と地域の発展
- ウ 企業の国際化

(2) 我が国の企業経営

- ア 企業経営の特質
- イ 企業経営と外部環境
- ウ 企業の社会的責任

(3) 金融市場と資本市場

- ア 金融市場と資本市場の役割
- イ 金融取引の発達
- ウ 貯蓄と投資の動向
- エ 金融市場と資本市場の課題

(4) 企業経営

- ア 企業経営の特徴
- イ 企業経営と外部環境
- ウ 企業の海外進出と経営
- エ 企業の社会的責任

(5) ビジネスの創造と地域産業の振興

- ア 起業の手続
- イ 新たなビジネスの展開
- ウ 地域ビジネス事情

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、我が国の経済を通して世界経済の動向を理解させるとともに、地域産業の振興への寄与について考えさせること。
- イ 各種メディア教材などを活用し、我が国の経済の動向に着目させるとともに、適切な企業活動の在り方について考えさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)のアについては、我が国における産業構造の変化とサービス経済化が進展した要因を扱うこと。
- イ 内容の(2)のアについては、国際化の進展を国際収支の変化と関連付けて扱うこと。ウについては、民間及び公的な資本移動の現状を扱うこと。

(3) 我が国の経済

- ア サービス経済化と産業構造の変化
- イ 国民所得と経済成長
- ウ 財政と金融

(4) 国際経済と企業経営

- ア 貿易と国際収支
- イ 国際金融と外国為替
- ウ 国際マーケティング
- エ 企業の海外進出と経営

(5) 国際経済事情

- ア 国際交流の諸課題
- イ 国際機構の役割と課題
- ウ 地域経済事情

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 国際的なビジネス活動にかかわる経営や経済に関する知識を習得させるとともに、国際社会に対する視野を広め国際協調の精神を育成すること。
- イ 企業経営や国際経済の現状や課題については、具体的な事例を通して理解させること。また、基本的な用語は英語表記と合わせて指導し、英語に慣れ親しませるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については、企業の活動が国民生活に深くかかわっていることに触れるとともに、企業の成長が地域や産業、国民経済の発展をもたらしていること及び市場の国際化に伴い、我が国の企業の活動が世界の各国で展開されていることについて理解させること。

と。エについては、外国為替の仕組み及び外国為替相場の現状と対応策を扱うこと。

ウ 内容の(3)のエについては、経済の国際化と関連付けて扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、組織や経営管理にかかわる我が国の企業経営の特徴を扱うこと。イについては、企業経営と市場や消費者などの外部環境とのかかわりを扱うこと。ウについては、経済の国際化の中での企業経営の現状を扱うこと。エについては、環境問題への対応、社会貢献、法令遵守などを扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、起業の意義及び起業の手続の概要を扱うこと。イについては、新しいビジネスの展開の具体的な事例を研究させるとともに、新しいビジネスを考案させること。ウについては、身近な地域のビジネスを研究させ、地域産業の振興方策を考案させること。

第10 経済活動と法

1 目 標

ビジネスに必要な法規に関する基礎的な知識を習得させ、経済社会における法の意義や役割について理解させるとともに、経済事象を法律的に考え、適切に判断して行動する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 経済社会と法

ア 法の意義と役割

イ 経済環境の変化と法

(2) 権利・義務と財産権

ア 権利と義務

イ 物権と債権

イ 内容の(2)については、組織や経営管理にかかわる我が国の企業経営の特質、企業経営と市場や消費者行動などの外部環境とのかかわり及び環境問題などに対する企業の社会的責任について理解させること。

ウ 内容の(3)については、サービス経済化の進展に伴う産業構造の変化、国民経済の仕組みと経済の成長及び財政の役割と金融の仕組みについて、我が国経済の発展とその過程に関連させて理解させること。

エ 内容の(4)については、物とサービスの国際的取引と国際収支、国際金融の制度と仕組み、外国為替の機能と仕組み、販売戦略としての国際マーケティングの手法及び国際化の中の企業経営の現状について理解させること。

オ 内容の(5)については、人、物、金、サービス、情報等の国際的な移動に伴う諸課題、貿易摩擦の発生と国際協調の在り方及び国際機構の役割や課題について理解させるとともに、生徒の興味・関心に応じて、世界の諸地域の経済事情について、一つの地域を選択して研究させること。

第8 経済活動と法

1 目 標

ビジネスに必要な法規に関する基礎的・基本的な知識を習得させ、経済社会における法の意義や役割について理解させるとともに、経済事象を法律的に考え、判断する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 経済社会と法

ア 法の意義と役割

イ 経済環境の変化と法

(2) 権利・義務と財産権

ア 権利・義務とその主体

イ 物と財産権

- ウ 知的財産権
- (3) 取引に関する法
 - ア 契約と意思表示
 - イ 売買契約と貸借契約
 - ウ 債権の管理と回収
 - エ 手形と小切手の利用
 - オ 金融取引
- (4) 会社に関する法
 - ア 会社の種類
 - イ 株式会社の特徴
 - ウ 株式会社の機関とその責任
 - エ 資金調達
 - オ 企業再編
- (5) 企業の責任と法
 - ア 法令遵守
 - イ 紛争の予防と解決
 - ウ 消費者保護
 - エ 雇用

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、企業の経済活動について具体的な事例を取り上げ、課題を発見させるとともに、法的に思考し判断して行動できるようにすること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、経済社会における法の意義や役割を扱うこと。イについては、国際化や情報化などの経済環境の変化と法とのか

- (3) 財産権と契約
 - ア 取引と契約
 - イ 売買契約と貸借契約
 - ウ 財産権の保護
 - エ 担保制度
- (4) 企業活動に関する法
 - ア 企業活動と法
 - イ 株式会社と法
 - ウ 手形・小切手と法
- (5) 社会生活に関する法
 - ア 消費者と法
 - イ 労働と法
 - ウ 家族と法
- (6) 紛争の予防と解決
 - ア 紛争の予防
 - イ 紛争の解決

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 企業の経済活動に必要な法規や、社会生活を営む上で関連の深い法規の基礎的・基本的な知識を習得させること。
 - イ 内容の(1)から(6)までについては、具体的な経済事象を通して法的に思考し判断する能力を育成すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、経済社会における法の意義や役割について理解させるとともに、国際化、情報化等の経済環境の変化と法とのかかわ

かわりを扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、権利行使の限界及び法人の権利と義務を扱うこと。イについては、物権と債権の保護を扱うこと。ウについては、知的財産権の保護と活用を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、契約の種類及び意思表示の効果を扱うこと。ウについては、債務不履行への対応及び債権の担保を扱うこと。オについては、金融商品の取引に関する法の概要を扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、株式会社の意義、株主の責任、資本と経営の分離を扱うこと。ウについては、企業の内部統制の仕組みや不正行為を防止する機能も扱うこと。エについては、株式や社債の発行など資金調達の方法を扱うこと。オについては、企業の合併や買収などを扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、法令を遵守して企業活動を行うことの重要性を扱うこと。イについては、国内における紛争の予防と解決に関する法制度の概要及び国際的な紛争が国による法制度の違いが一因となっていることを扱うこと。ウ及びエについては、関係法規の概要を扱うこと。

第11 簿記

1 目標

簿記に関する知識と技術を習得させ、その基本的な仕組みについて理解させるとともに、適正な会計処理を行う能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 簿記の基礎

ア 簿記の概要

りを扱うこと。

イ 内容の(2)については、権利・義務の意義、権利行使の限界、権利の主体としての自然人と法人及び物と財産権の意義や種類について理解させること。また、サービスの法的な扱いに触れること。

ウ 内容の(3)については、物の売買や貸借など、財産権の変動が主に契約によって行われることについて理解させるとともに、財産権の侵害と保護及び物的担保と人的担保を扱うこと。

エ 内容の(4)については、企業活動に必要な売買業、売買取引、株式会社及び手形・小切手に関する基本的な法律的知識を習得させるとともに、関連する諸法規を取り上げ企業活動と法とのかかわりについて理解させること。

オ 内容の(5)については、社会生活を営む上で必要な消費者、労働及び家族に関する基本的な法律的知識を習得させるとともに、関連する諸法規を取り上げ社会生活と法とのかかわりについて理解させること。

カ 内容の(6)については、主として国内における紛争の予防と解決に関する法制度の概要について理解させること。なお、国際的な紛争については、国による法制度の違いが一因となっていることについて理解させる程度とすること。

第10 簿記

1 目標

企業における取引の記録・計算・整理に関する知識と技術を習得させ、簿記の基本的な仕組みについて理解させるとともに、ビジネスの諸活動を計数的に把握する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 簿記の基礎

ア 簿記の意味、目的、歴史

イ 資産・負債・純資産と貸借対照表

ウ 収益・費用と損益計算書

エ 簿記一巡の手続

(2) 取引の処理

ア 現金・預金

イ 商品売買

ウ 債権・債務

エ 固定資産

オ 個人企業の純資産と税

カ 販売費及び一般管理費

(3) 決算

ア 決算整理

イ 財務諸表の作成

(4) 本支店会計

ア 本支店間の取引

イ 財務諸表の合併

(5) 会計帳簿と帳簿組織

ア 会計帳簿

イ 伝票

ウ 仕訳帳の分割

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、企業会計に関する法規や基準の変更に留意し、企業における取引を合理的、能率的に記帳する知識と技術を習得させるとともに、簿記の基本的な仕組みについて理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

イ 資産・負債・資本と貸借対照表

ウ 収益・費用と損益計算書

エ 簿記一巡の手続

(2) 取引の記帳

ア 現金・預金

イ 商品売買

ウ 債権・債務

エ 固定資産

オ 個人企業の資本と税金

カ 営業費

キ 本支店会計

(3) 決算

ア 決算整理

イ 財務諸表

(4) 帳簿と帳簿組織

ア 帳簿

イ 伝票

ウ 仕訳帳の分割

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 企業における取引を合理的、能率的に記帳する知識と技術を習得させるとともに、簿記の基本的な仕組みについて理解させること。

イ 会計帳簿や財務諸表を通してビジネスの諸活動を理解する能力を育成すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、簿記の意味、目的、歴史、必要性、企業における会計情報の流れ、会計にかかわる職業及び会計担当者の役割や責任を扱うこと。イについては、貸借対照表の役割及び構成要素の意味を扱うこと。ウについては、損益計算書の役割及び構成要素の意味を扱うこと。

イ 内容の(2)については、企業における日常の取引の記帳方法、各種会計帳簿の役割を扱うこと。なお、ウについては、手形に関する債権・債務、未収金・未払金及び株式などの有価証券を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、決算の意味や目的、基本的な決算整理を含む決算手続を扱うこと。なお、イについては、勘定式の財務諸表を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、支店会計が独立している場合の取引の記帳方法を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、会計帳簿の種類と帳簿全体の仕組みを扱うこと。

第12 財務会計 I

1 目 標

財務諸表の作成に関する知識と技術を習得させ、財務会計の意義や制度について理解させるとともに、会計情報を提供し、活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 財務会計の基礎

ア 企業会計の意義と役割

イ 財務会計の機能

ウ 会計法規と会計基準

(2) 貸借対照表

ア 内容の(1)については、簿記の必要性、簿記特有の用語及び取引から決算に至る簿記一巡の手続を扱うこと。

イ 内容の(2)については、企業における日常の取引や支店会計が独立している場合の取引など種々の取引の記帳法を扱い、各種会計帳簿の役割に触れること。ウについては、手形に関する債権・債務や未収金・未払金及び株式などの有価証券を扱うこと。キについては、財務諸表の合併までを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、基本的な決算整理を含む決算手続を扱い、決算の意味や目的について理解させること。なお、財務諸表の形式については勘定式を扱うこと。

エ 内容の(4)については、帳簿の種類や帳簿全体の仕組みについて理解させるとともに、伝票や特殊仕訳帳を用いた合理的、能率的な記帳の方法を扱うこと。

第11 会 計

1 目 標

企業会計の役割や制度及び財務諸表の作成に関する知識と技術を習得させ、財務諸表の意味や役割について理解させるとともに、財務諸表から得られる情報を活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 会計の基礎

ア 企業と会計

イ 株式会社の会計

ウ 会計法規と企業会計制度

(2) 貸借対照表

- ア 資産
- イ 負債
- ウ 純資産
- エ 貸借対照表の作成

(3) 損益計算書

- ア 損益計算の意味と損益の区分
- イ 収益・費用の認識と測定
- ウ 損益計算書の作成

(4) 連結財務諸表

- ア 連結財務諸表の目的と連結の範囲
- イ 連結財務諸表作成の基礎

(5) 財務諸表活用の基礎

- ア 財務諸表分析の意義
- イ 財務諸表の見方

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、会計に関する法規や基準の変更に留意し、企業の経営成績や財政状態を把握し、ビジネスの諸活動に活用する知識と技術を習得させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、株式会社制度の特徴と関連付けて扱うこと。イについては、財務会計と管理会計の違い及び財務会計の主な機能を扱うこと。ウについては、会計法規の概要、会計基準の必要性和動向及び企業会計制度の特徴を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、資産の意味と分類、評価基準及び資産の処理方法を扱うこと。イについては、負債の意味、分類及び負債の処理

- ア 資産
- イ 負債と資本
- ウ 貸借対照表の作成

(3) 損益計算書

- ア 損益計算の意味と基準
- イ 経常損益と特別損益
- ウ 損益計算書の作成

(4) 財務諸表の活用

- ア 財務諸表の意味
- イ 財務諸表の見方
- ウ 連結財務諸表

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 財務諸表の作成に関する知識と技術を習得させるとともに、会計処理の方法や考え方について理解させること。

イ 作成した財務諸表を活用して企業の姿を正しく把握する能力を育成すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、会計の意味、目的及び歴史を扱うこと。

イについては、株式会社の設立、決算など株式会社特有の記帳を扱うこと。ウについては、会計法規の概要及び企業会計制度の特徴を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、資産の意味、分類及び評価とその処理方法を扱うこと。イについては、負債と資本の意味、分類及びその処理方法を扱うこと。ウについては、基本的な資料により、勘定式や報告式の貸借

方法を扱うこと。ウについては、純資産の意味、表示及び純資産の処理方法を扱うこと。エについては、基本的な資料により報告式の貸借対照表を作成する方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、経常損益計算と特別損益計算の概念及び各種利益の意味を扱うこと。ウについては、各損益項目の処理方法及び基本的な資料により報告式の損益計算書を作成する方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、基本的な資料により連結財務諸表を作成する方法を扱うこと。

オ 内容の(5)のイについては、財務比率などの財務指標を利用した期間比較や同業他社比較を扱うこと。

第13 財務会計Ⅱ

1 目 標

財務会計に関する知識と技術を習得させ、会計責任を果たすことの重要性について理解させるとともに、会計情報を提供し、活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 財務会計の基本概念と会計基準

ア 財務諸表の作成・表示の考え方

イ 資産負債アプローチと収益費用アプローチ

ウ 会計基準の国際的統合

(2) 貸借対照表に関する会計

ア 資産会計

イ 負債・純資産会計

ウ 外貨換算会計

エ リース会計

オ 税効果会計

対照表の作成方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、財産法と損益法、発生主義と実現主義など損益計算に関する基礎的な内容を扱うこと。イについては、営業損益、営業外損益及び特別損益の概念、分類や各項目の処理法並びに株式会社の利益の処分及び損失の処理を扱うこと。ウについては、基本的な資料により、報告式の損益計算書の作成方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、財務諸表の意味、種類及びディスクロージャーを扱うこと。イについては、財務比率などの財務指標を利用した期間比較や同業他社比較を扱うこと。ウについては、連結財務諸表の意味と有用性を扱うこと。

第13 会計実務

1 目 標

ビジネスにおける会計の現状について理解させ、実務に対応した会計に関する知識と技術を習得させるとともに、ビジネスの諸活動において合理的に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 企業のグループ化と会計

ア 企業のグループ化

イ 連結財務諸表の作成

ウ 連結情報の利用

(2) 国際化と会計

ア 会計の国際化

イ 外貨建取引の会計

(3) 情報化と会計

ア コンピュータを利用した会計

イ 資金に関する情報

(3) キャッシュ・フロー計算書

- ア 資金繰りとキャッシュ・フロー計算書
- イ キャッシュ・フロー計算書の作成

(4) 企業集団の会計

- ア 企業結合会計の意義と合併会計
- イ 連結財務諸表の作成

(5) 財務諸表の活用

- ア 企業価値と財務諸表分析
- イ 連結財務諸表分析
- ウ 財務諸表分析と株価

(6) 監査と職業会計人

- ア 会計責任と監査
- イ 職業会計人の職務

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、企業会計に関する法規や基準の変更に留意し、企業会計に関する法規や基準に従った会計処理と監査の重要性を理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、財務報告の目的、財務諸表の構成要素及び財務諸表の構成要素の認識と測定を扱うこと。イについては、純利益と包括利益の意義も扱うこと。ウについては、財務会計に関する国際的な基準の特徴及び会計基準の国際的統合の動向を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、資産の評価基準と評価方法及び減損会計を扱うこと。イについては、償却原価法を用いた利息法による普通社債

(4) 税と会計

- ア 税の概要
- イ 法人税の計算
- ウ 法人税の申告と納付

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 企業のグループ化、国際化、情報化等の進展により変化している会計の現状に触れ、会計処理の知識と技術を習得させるとともに、企業の実態を把握する会計活用能力を育成すること。

イ 指導内容が高度になり過ぎることのないように、基本的な内容を精選して取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、企業のグループ化の現状と連結ベースのディスクロージャーの基本的な考え方を扱うこと。イについては、簡単な例を用いて、連結財務諸表作成の基本的な手続を扱うこと。ウについては、有価証券報告書などの資料を用いて連結情報の見方や利用の仕方を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、企業及び会計の国際化の現状を扱うこと。

の会計処理，新株予約権の会計処理及び株主資本等変動計算書の作成を扱うこと。ウについては，外貨建取引及び外貨建有価証券の決算時の会計処理を扱うこと。エについては，リース取引の分類と会計処理を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては，資金繰りの重要性とキャッシュ・フロー計算書の意義を扱うこと。イについては，基本的な資料によりキャッシュ・フロー計算書を作成する方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては，子会社株式の追加取得を含む連結財務諸表の作成方法及び持分法の会計処理を扱うこと。

オ 内容の(5)のイについては，連結財務諸表による財務諸表分析の方法，四半期財務情報の意義及び連結キャッシュ・フロー計算書の概要と分析の方法を扱うこと。ウについては，株主関連指標を利用した財務諸表分析を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては，会計責任を果たすことの重要性及び監査の意義と基本的な監査手続を扱うこと。

第14 原価計算

1 目 標

製造業における原価計算及び会計処理に関する知識と技術を習得させ，原価の概念について理解させるとともに，原価計算から得られる情報を活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 原価と原価計算

ア 原価の概念と原価計算

イ 製造業における簿記の特色と仕組み

(2) 原価の費目別計算

ア 材料費の計算と記帳

イについては，外貨建取引の意味と処理及び決算時の処理の概要を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては，コンピュータによる会計処理の流れとその特徴を扱い，システムの導入や運用に触れること。イについては，資金の流れに関する情報の重要性や処理及び利用の仕方を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては，税の意義，種類，体系など税の概要を扱うこと。イについては，法人税における所得金額の計算と法人税額の計算を扱うが，基本的な内容にとどめること。ウについては，確定申告書の作り方及び法人税の申告と納付の手続の概要を扱うこと。

第12 原価計算

1 目 標

製造業における原価計算及び簿記に関する基本的な知識と技術を習得させ，原価について理解させるとともに，原価計算から得られる情報を活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 原価と原価計算

ア 原価と原価計算

イ 製造業における簿記の特色と仕組み

(2) 原価の費目別計算

ア 材料費の計算と記帳

- イ 労務費の計算と記帳
- ウ 経費の計算と記帳
- (3) 原価の部門別計算と製品別計算
 - ア 個別原価計算と製造間接費の計算
 - イ 部門別個別原価計算
 - ウ 総合原価計算
- (4) 製品の完成・販売と決算
 - ア 製品の完成と販売
 - イ 工場会計の独立
 - ウ 製造業の決算
- (5) 標準原価計算
 - ア 標準原価計算の目的と手続
 - イ 原価差異の原因別分析
 - ウ 損益計算書の作成
- (6) 直接原価計算の基礎
 - ア 直接原価計算の目的と損益計算書の作成
 - イ 短期利益計画

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、企業会計に関する法規や基準の変更に留意し、原価計算の基本的な考え方と計算方法を理解させ、適切に原価を管理できるようにするとともに、工業簿記の基本的な記帳法を習得させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、原価の意味と分類及び原価計算の目的と種類を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、材料費、労務費、経費の分類、計算、記帳法及び予定価格を用いた合理的な計算を扱うこと。

- イ 労務費の計算と記帳
- ウ 経費の計算と記帳
- (3) 原価の部門別計算と製品別計算
 - ア 個別原価計算
 - イ 部門別個別原価計算
 - ウ 総合原価計算
- (4) 製品の完成・販売と決算
 - ア 製品の完成と販売
 - イ 製造業の決算
- (5) 原価情報の活用
 - ア 原価管理と標準原価計算
 - イ 利益計画と直接原価計算

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 原価計算の基本的な考え方と計算方法及び工業簿記の基本的な記帳法を習得させること。
 - イ 原価計算の役割や資料の有効な活用について理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、原価の意義や分類、原価計算の目的や種類及び製造業における簿記の特色と基本的な仕組みを扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、材料費、労務費、経費の分類、計算及び記帳法を扱い、予定価格等を用いた合理的な計算に触れること。

ウ 内容の(3)のアについては、原価計算表の作成、原価計算表と製造勘定との関係、製造間接費の配賦及び製造間接費差異の原因別分析を扱うこと。イについては、部門別個別原価計算の基本的な手続の流れを扱うこと。ウについては、総合原価計算の特色及び月末仕掛品原価の計算と記帳法を扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、工場会計が本社会計から独立している場合の本社と工場間の取引の記帳法を扱うこと。ウについては、製造業における決算の特徴と製造原価報告書の作成を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、パーシャルプランによる記帳法を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、直接原価計算の方法及び直接原価計算による損益計算書の作成を扱うこと。イについては、売上高、原価、利益の関係を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、原価計算表の作成、原価計算表と製造勘定との関係及び製造間接費の配賦を扱うこと。イについては、部門別個別原価計算の基本的な手続の流れを扱うこと。ウについては、総合原価計算の特色及び月末仕掛品原価の計算と記帳法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、製品の完成と販売に伴う記帳法を扱うこと。イについては、製造業における決算の特徴と製造原価報告書の作成を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、標準原価計算の一連の手続及びパーシャルプランによる記帳法を扱うこと。また、原価情報の活用の仕方に触れること。イについては、直接原価計算の方法及び利益計画への利用方法を扱うこと。

第15 管理会計

1 目 標

管理会計に関する知識と技術を習得させ、経営戦略の重要性について理解させるとともに、経営管理に必要な情報を活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 管理会計の基礎

ア 管理会計の目的

イ 管理会計と原価計算

(2) 直接原価計算

ア 直接原価計算と全部原価計算

イ 直接標準原価計算

(3) 短期利益計画

ア 原価予測の方法

- イ 損益分岐分析と感度分析
- ウ 利益の最大化
- (4) 予算編成と予算統制
 - ア 企業予算の編成
 - イ 予算統制
- (5) 経営意思決定と戦略的原価計算
 - ア 経営意思決定の概要
 - イ 特殊原価調査
 - ウ 戦略的原価計算

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、企業を取り巻く社会的・経済的環境が変化する中での経営戦略の重要性について、具体的な事例を取り上げて考えさせること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のイについては、管理会計と原価計算の関係を扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、直接原価計算と全部原価計算の違い、月初・月末に仕掛品や製品がある場合の直接原価計算による損益計算書の作成及び固定費調整の意義と計算方法を扱うこと。イについては、標準原価計算による直接原価計算と実際原価計算による直接原価計算の違い及び標準原価計算による直接原価計算を採用した場合の損益計算書の作成を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のウについては、利益を最大化する最適な販売数量の組合せを求める方法を扱うこと。
 - エ 内容の(4)のイについては、予算実績差異分析の意義と方法を扱うこと。
 - オ 内容の(5)のイについては、差額原価収益分析の方法及び機会原価の

意味を扱うこと。ウについては、活動基準原価計算、品質原価計算及びライフサイクル・コストの目的と方法を扱うこと。

第16 情報処理

1 目 標

ビジネスに関する情報を収集・処理・分析し、表現する知識と技術を習得させ、情報の意義や役割について理解させるとともに、ビジネスの諸活動において情報を主体的に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 情報の活用と情報モラル
 - ア ビジネスと情報
 - イ ハードウェアとソフトウェア
 - ウ 情報モラル
- (2) 情報通信ネットワークとセキュリティ管理
 - ア 情報通信ネットワークの概要
 - イ ビジネス情報の検索と収集
 - ウ ビジネス情報の受信と発信
 - エ セキュリティ管理の基礎
- (3) ビジネス情報の処理と分析
 - ア 表の作成
 - イ グラフの作成
 - ウ 情報の整列・検索・抽出
 - エ ビジネスと統計
- (4) ビジネス文書の作成
 - ア 文章の表現
 - イ 図形と画像の活用
 - ウ 文書の作成

第14 情報処理

1 目 標

情報処理機器の活用に関する知識と技術を習得させ、ビジネスの諸活動に関する情報の意義や役割について理解させるとともに、情報を適切に収集、処理し活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) ビジネスと情報処理
 - ア ビジネスと情報
 - イ ビジネスとコンピュータ
 - ウ ハードウェアとソフトウェア
- (2) 表計算ソフトウェア活用の基礎
 - ア 関数の利用
 - イ グラフの作成
 - ウ データの検索
 - エ 報告書の作成
- (3) ビジネス計算と表の作成
 - ア 金融に関する計算
 - イ 証券投資に関する計算
- (4) データベースソフトウェア活用の基礎
 - ア ビジネス情報とデータベース
 - イ データベースソフトウェアの利用
- (5) ビジネスと情報通信ネットワーク
 - ア 情報通信ネットワークの概要
 - イ 情報通信ネットワークの利用

(5) プレゼンテーション

- ア プレゼンテーションの技法
- イ ビジネスとプレゼンテーション

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、具体的な事例を通して、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラルについて理解させること。また、ビジネスの諸活動において、情報を扱う者の役割や責任について考えさせること。

イ ビジネスの諸活動に応じた具体的なデータを用いた実習をさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、ビジネスの諸活動における情報の意義や役割及び情報通信技術の進歩がビジネスの諸活動に与える影響などを扱うこと。イについては、パーソナルコンピュータを中心に扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、ウェブページを活用して、ビジネスに関する情報を検索・収集する方法を扱うこと。ウについては、電子メールを活用して、ビジネスに関する情報を受信・発信する方法を扱うこと。

エについては、セキュリティ管理の必要性、コンピュータウイルスへの感染などを予防するソフトウェアの活用、利用者の認証などを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、表計算ソフトウェアの各種関数や機能を活用して、ビジネスに関する情報を処理・分析する方法、分析した結果を表現する方法及び統計処理の基礎的な方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、ビジネス文書を作成するために必要な適切な文章の表現方法を扱うこと。ウについては、コンピュータを活用して、社外文書や報告書などビジネス文書を作成する方法を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、プレゼンテーションを行う際の話し方や

(6) 情報モラルとセキュリティ管理

- ア 情報モラル
- イ セキュリティ管理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア ビジネスの諸活動における情報を収集、処理するための知識と技術を習得させるとともに、処理された情報を分析し活用する能力を育成すること。

イ 利用するソフトウェアの操作方法や理論に偏ることなく具体的なデータを用いた実習をさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、ビジネスの諸活動における情報の意義や役割について理解させるとともに、コンピュータシステム及びハードウェアとソフトウェアの概要を扱うこと。

イ 内容の(2)については、各種の関数、表やグラフの作成及びデータの検索を扱い、目的に応じた分かり易い報告書を作成できるようにすること。

ウ 内容の(3)については、金融や証券投資に関する計算方法について理解させるとともに、表の作成やシミュレーションを行うなど表計算ソフトウェアを活用させること。

エ 内容の(4)については、データベースソフトウェアの概要や基本操作を扱い、既存のデータベースに問い合わせ、目的に応じて情報の集計や報告書の作成ができるようにすること。

オ 内容の(5)については、ビジネスの諸活動における情報通信ネットワークの役割やその概要について理解させるとともに、情報通信ネットワークを利用して情報を検索、収集、処理する方法を扱うこと。

進め方を扱うこと。イについては、ソフトウェアを活用して目的に応じた効果的なプレゼンテーションを行う方法を扱うとともに、内容の(1)から(4)までで学習した内容と関連させて、ビジネスに関する情報の収集・処理・分析、報告書や提案書の作成及びプレゼンテーションを行う実習をさせること。

第17 ビジネス情報

1 目 標

情報通信ネットワークの導入やソフトウェアの活用に関する知識と技術を習得させ、情報を効率的に処理することの重要性について理解させるとともに、ビジネスの諸活動においてコンピュータを適切に運用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) オフィス業務と情報通信ネットワーク
 - ア 業務の情報化
 - イ 情報通信ネットワークの導入と運用
 - ウ データの保護
- (2) 表計算ソフトウェアの活用
 - ア ビジネス計算とデータの集計・分析
 - イ オペレーションズリサーチの基礎
 - ウ 手続の自動化
- (3) データベースソフトウェアの活用
 - ア ビジネスとデータベース
 - イ データベースの設計と作成
 - ウ データの入力とデータベースの操作
 - エ 報告書の作成
 - オ 手続の自動化

カ 内容の(6)については、著作権やプライバシーの保護など情報モラルの必要性や個人情報のセキュリティ管理の方法を扱うこと。

第15 ビジネス情報

1 目 標

ビジネスに関する情報を適切に管理し、分析し、活用する知識と技術を習得させ、コンピュータを活用することの重要性について理解させるとともに、業務を積極的に合理化、自動化する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) ビジネスと情報化の推進
 - ア 基幹業務の情報化
 - イ エンドユーザコンピューティング
- (2) 表計算ソフトウェアの活用
 - ア データの分析
 - イ 手続の自動化
- (3) データベースソフトウェアの活用
 - ア データベースの作成
 - イ 関数の利用
 - ウ 手続の自動化
- (4) ビジネス情報の分析と活用
 - ア 販売情報の分析と活用
 - イ 財務情報の分析と活用
- (5) ビジネス情報システム開発の基礎

(4) ソフトウェアを活用したシステム開発

- ア アルゴリズム
- イ 表計算ソフトウェアの活用
- ウ データベースソフトウェアの活用

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、ビジネスの諸活動に応じた課題を設定した実習をさせること。
- イ 内容の(4)のイ及びウについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、いずれか1項目を選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)のアについては、業務の情報化の意義や必要性及びエンドユーザの役割などを扱うこと。ウについては、アクセス権の設定、暗号化、ファイアウォールの利用などを扱うこと。
- イ 内容の(2)のアについては、金融や証券投資などのビジネスに関する計算、グループ別集計とクロス集計及びシミュレーションを行う方法を扱うこと。イについては、在庫管理や線形計画法などオペレーションズリサーチの基礎的な内容を扱うこと。ウについては、操作の自動化及び一連の手続を起動するメニューの作成を扱うこと。
- ウ 内容の(3)のアについては、ビジネスに関する情報をデータベース化することの意義や必要性及びデータベースの機能や役割を扱うこと。オについては、操作の自動化及び一連の手続を起動するメニューの作成を扱うこと。

- ア システム開発の手順
- イ 入出力の設計
- ウ ソフトウェアによるシステム開発

(6) 情報処理機器の導入と管理

- ア ハードウェア・ソフトウェアの導入と管理
- イ ネットワークの管理
- ウ データ保護とセキュリティ管理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア ビジネスの諸活動においてコンピュータを積極的に活用し、エンドユーザコンピューティングを推進するための能力を育成すること。
- イ 表計算ソフトウェアとデータベースソフトウェアの機能を利用して、ビジネス情報の合理的な処理や自動化を図る知識と技術を習得させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については、基幹業務システムの仕組みや役割について理解させるとともに、組織内の情報化を積極的に推進するためのコンピュータの利用を扱うこと。
- イ 内容の(2)については、表計算ソフトウェアのデータ分析機能を利用して、ビジネス情報の統計的な分析やシミュレーション及び操作の自動化やメニュー化を扱うこと。
- ウ 内容の(3)については、データベースの設計方法、関数を利用したデータベースへの問い合わせ、報告書の作成方法及び操作の自動化やメニュー化を扱うこと。
- エ 内容の(4)については、販売情報や財務情報の分析の方法について理解させるとともに、処理した情報の活用を扱うこと。
- オ 内容の(5)については、情報処理システムの開発手順に触れ、ヒュー

エ 内容の(4)のアについては、制御構造の種類、条件判定、繰り返し処理、配列の利用など基礎的なアルゴリズムを扱うこと。イ及びウについては、ビジネスに関する情報を処理する簡易なビジネス情報システムの開発を行う実習をさせること。

第18 電子商取引

1 目 標

情報通信ネットワークを活用した商取引や広告・広報に関する知識と技術を習得させ、情報通信ネットワークを活用することの意義や課題について理解させるとともに、情報通信技術を電子商取引に応用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 情報通信技術の進歩とビジネス

- ア ビジネスの変化
- イ 情報通信ネットワークの活用と課題

(2) コンテンツの制作

- ア ファイルの形式
- イ 図形と画像
- ウ 音声
- エ 情報の統合

(3) ウェブデザインと広告・広報

- ア ウェブページ制作の手順
- イ デザインの基礎
- ウ ウェブページ制作の基礎
- エ ウェブページ制作の応用

マンインタフェースに基づく入出力設計を扱うこと。また、ソフトウェアを利用して簡易なシステム開発の実習をさせること。

カ 内容の(6)については、ネットワークの管理者の視点から、情報通信ネットワークシステムを構築するのに必要なハードウェアとソフトウェアの概要を扱い、組織内のネットワークの管理やデータの保護及びセキュリティ管理について理解させること。

第16 文書デザイン

1 目 標

広報活動に必要な文書に関する知識と技術を習得させ、各種メディアで作成した情報を統合させることの重要性について理解させるとともに、ビジネスの諸活動において情報を効果的に発信する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 広報活動と文書

- ア 広報活動の意義と役割
- イ 広報の手法

(2) 図形ソフトウェアの活用

- ア 図形情報の役割
- イ 図形情報の作成と編集

(3) マルチメディアの活用

- ア 静止画像の利用
- イ 動画像の利用
- ウ 音声の利用
- エ 情報の統合

(4) 情報通信ネットワークの活用

- ア 広報文書の制作

(4) ウェブページの公開

ア ネットワーク機器の種類と機能

イ ハードウェアとソフトウェアの導入

(5) 電子商取引とビジネス

ア 電子商取引の仕組み

イ 企業間取引と企業・消費者間取引

ウ 電子決済の仕組みと方法

エ 電子商取引システムの作成

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、情報通信ネットワークを活用した商取引や広告・広報に伴う課題について、具体的な事例を取り上げ、法規や情報モラルと関連付けて考えさせるとともに、利用者の立場に立ったウェブページを制作できるようにすること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、情報通信技術の進歩に伴うビジネスの形態や広告・広報活動の変化を扱うこと。イについては、通信回線やインターネット接続サービスを提供する企業の役割及び電子商取引に伴う個人情報や知的財産の保護を扱うこと。

イ 内容の(2)のエについては、図形、画像及び音声を統合する方法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のイについては、ウェブページの制作に必要な配色や構成などデザインの基礎を扱うこと。ウについては、広告や広報に関するウェブページを制作する方法を扱うこと。エについては、双方向で情報を送受信するウェブページを制作する方法及びデータベースと連携したウェブページを制作する方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、商取引や広告・広報を行うために必要な

イ 広報文書の発信

(5) プレゼンテーション

ア 口頭、文書による表現

イ ソフトウェアの利用

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 企業の広報活動に関する文書の意義や役割について理解させるとともに、作成した文書を効果的に発信する能力を育成すること。

イ 文章、図形、動画、音声等の情報を統合した広報の作品制作にかかわる知識と技術を習得させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、広報活動における文書情報の意義や役割について理解させるとともに、広報のメディア別の特質や表現の方法を扱うこと。

イ 内容の(2)については、図形情報の役割について理解させるとともに、ソフトウェアを利用した作図と編集の基本機能を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、静止画像、動画像及び音声に関する情報の特徴について理解させるとともに、各種メディアの情報を統合し活用する方法を扱うこと。

エ 内容の(4)については、企業広告や商品広告など広報の作品制作の方法について理解させるとともに、情報通信ネットワークを利用した情報の発信方法を扱うこと。

オ 内容の(5)については、口頭や文書によるプレゼンテーションの方法

ハードウェアとソフトウェアを導入し、情報通信ネットワークを構築する方法及びウェブページを公開する方法を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、情報通信ネットワークを活用して商品売買や金融取引を行う仕組みや電子商取引によるビジネスを始めるための手順及び電子商取引に関する法規を扱うこと。エについては、商品広告、商品販売、代金決済などのウェブページを制作し、模擬的な電子商取引のシステムを構築させること。

第19 プログラミング

1 目標

プログラミングに関する知識と技術を習得させ、プログラムの役割や重要性について理解させるとともに、ビジネスの諸活動においてコンピュータを合理的に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) コンピュータとプログラム

- ア ビジネスとデータ処理
- イ プログラム言語の種類と特徴

(2) プログラミングの基礎

- ア プログラミングの手順
- イ アルゴリズムの表現技法
- ウ データ構造と制御構造
- エ 変数と定数
- オ データの入出力と演算
- カ 条件判定と繰り返し処理

(3) プログラミングの応用

- ア 配列の利用
- イ 関数の利用

及びコンピュータを利用したプレゼンテーションの方法について理解させること。

第17 プログラミング

1 目標

プログラミングに関する知識と技術を習得させ、コンピュータの効果的な運用方法について理解させるとともに、ビジネスの諸活動に関する情報を合理的に処理し、活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) コンピュータとプログラミング

- ア ビジネスと情報処理システム
- イ コンピュータの発展とプログラム言語

(2) プログラミング基礎

- ア プログラミングの手順
- イ データの入出力と演算
- ウ 判定と制御構造

(3) プログラミング応用

- ア 手続の呼出し
- イ テーブルの利用
- ウ ファイル処理
- エ マルチメディアの処理
- オ グラフィックスの処理

- ウ ファイル処理
- エ ユーザインタフェース
- オ 文字や画像などの処理

(4) ソフトウェア

- ア システムソフトウェア
- イ 応用ソフトウェア

(5) ハードウェア

- ア データの表現
- イ 中央処理装置
- ウ 主記憶装置
- エ 周辺装置

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、アルゴリズムやプログラミングに関する知識と技術を実習を通して習得させること。

イ 内容の(3)については、指導するプログラム言語、生徒の実態及び学科の特色に応じて、アからオまでの中から選択して扱うことができること。また、指導するプログラム言語に応じて、各項目に関連する内容を扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、様々なデータ処理の形態とその具体的な事例を扱うこと。

イ 内容の(2)のウについては、基本データ構造と問題向きデータ構造の種類や特徴、制御構造の種類及び構造化定理を扱うこと。

ウ 内容の(3)のオについては、文字列処理、画像・音声・図形の活用、図形とグラフの描画及び例外処理を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、基本ソフトウェア及びミドルウェアの役

(4) ソフトウェア

- ア システムソフトウェア
- イ 応用ソフトウェア

(5) ハードウェア

- ア データの表現
- イ 周辺装置
- ウ 中央処理装置

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア プログラミングに関する知識と技術を実習を通して習得させること。

イ 内容の(3)については、指導するプログラム言語や生徒の実態に応じて、アからオまでの中から選択して扱うこと。なお、アについては関数、イについては配列に関する内容を扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、簡易な経営情報システムについて具体的な事例を通して理解させるとともに、情報処理システムの構造とプログラムの関係や、コンピュータのハードウェアとプログラム言語の発展を扱うこと。

イ 内容の(2)については、指導するプログラム言語に合った形式でプログラミングの手順について理解させるとともに、プログラミングに関する基礎的な知識と技術を習得させること。

割や機能を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、コンピュータ内部におけるデータの表現方法を扱うこと。イについては、制御装置と演算装置の仕組みを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、内容の(2)を基礎にして、応用的な処理を扱うが高度な内容に深入りしないこと。

エ 内容の(4)については、オペレーティングシステムの役割について理解させるとともに、応用ソフトウェアの概要を扱うこと。

オ 内容の(5)については、データの表現方法やハードウェアの仕組みについて理解させるとともに、データが各装置を通じて処理されていくプロセスを扱うこと。

第20 ビジネス情報管理

1 目 標

情報通信ネットワークやビジネス情報システムに関する知識と技術を習得させ、ビジネスの諸活動において情報を管理し、共有することの意義や必要性について理解させるとともに、業務の合理化を積極的に推進する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) ビジネスと情報システム

ア ビジネスと情報の共有

イ 情報システムと業務の合理化

ウ セキュリティ管理の必要性と方法

(2) 情報通信ネットワークの構築と運用管理

ア 情報通信ネットワークの仕組みと通信方法

イ ネットワーク機器の種類と機能

ウ 情報通信ネットワークの設計

エ ハードウェアとソフトウェアの導入

オ 運用管理

カ ビジネス用周辺機器の活用

キ 情報通信ネットワーク構築・運用管理の実習

(3) ビジネス情報システムの開発

- ア 販売情報の分析と活用
- イ 財務情報の分析と活用
- ウ システム開発の手法
- エ システム開発の手順
- オ ビジネス情報システム開発の実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実践的・体験的学習を通して、情報通信ネットワークの構築・運用管理及びビジネス情報システムの開発に関する知識と技術を習得させること。

イ 内容の(2)と(3)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、いずれかの項目を選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、ビジネスの諸活動において情報を共有することの意義や必要性を扱うこと。イについては、情報システムを構築し、業務を合理化・効率化している具体的な事例を扱うこと。ウについては、不正アクセス、コンピュータウイルス、災害などから情報や情報通信ネットワークなどを保護する方法を扱うこと。

イ 内容の(2)のキについては、ビジネスに関する情報を処理するための情報通信ネットワークの構築と運用管理を行う実習をさせること。

ウ 内容の(3)のアについては、売上成長率や損益分岐点などの販売情報を分析し、活用する方法を扱うこと。イについては、企業の収益性や安全性などの財務情報を分析し、活用する方法を扱うこと。オについては、販売情報システムや財務情報システムの開発を行う実習をさせること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 商業に関する各学科においては、「ビジネス基礎」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。
 - (2) 「財務会計Ⅱ」については、原則として、「財務会計Ⅰ」を履修した後に履修させるものとする。
 - (3) 地域や産業界との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。
- 2 各科目の指導に当たっては、実践的・体験的学習を重視するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。
- 3 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

- 1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 商業に関する各学科においては、「ビジネス基礎」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。
 - (2) 地域や産業界との連携を図り、就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。
- 2 各科目の指導に当たっては、実践的・体験的学習を重視するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。
- 3 各科目の内容の取扱いのうち内容の範囲や程度等を示す事項は、当該科目を履修するすべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができること。
- 4 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第4節 水 産</p> <p>第1款 目 標</p> <p>水産や海洋の各分野における基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、水産業及び海洋関連産業の意義や役割を理解させるとともに、水産や海洋に関する諸課題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、持続的かつ安定的な水産業及び海洋関連産業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 水産海洋基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>水産や海洋に関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、水産業や海洋関連産業が国民生活に果たしている役割を理解させる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 海のあらまし</p> <p style="margin-left: 20px;">ア 日本の海</p> <p style="margin-left: 20px;">イ 世界の海</p> <p style="margin-left: 20px;">ウ 海と食生活・文化・社会</p> <p style="margin-left: 20px;">エ 海と生物</p> <p style="margin-left: 20px;">オ 海と環境</p>	<p>第4節 水 産</p> <p>第1款 目 標</p> <p>水産や海洋の各分野における生産や流通、環境などに関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、水産業及び海洋関連産業の意義や役割を理解させるとともに、それらの諸課題を主体的、合理的に解決し、それらの産業の充実と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 水産基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>水産や海洋に関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、水産業や海洋関連産業が国民生活に果たしている役割を理解させる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 海のあらまし</p> <p style="margin-left: 20px;">ア 海と生活</p> <p style="margin-left: 20px;">イ 海と生物</p> <p style="margin-left: 20px;">ウ 海の環境と保全</p> <p>(2) 水産業と海洋関連産業のあらまし</p> <p style="margin-left: 20px;">ア 食生活と水産物</p>

(2) 水産業と海洋関連産業のあらまし

- ア 船と暮らし
- イ とる漁業・つくり育てる漁業と資源管理
- ウ 水産物の流通と加工
- エ 海洋関連産業

(3) 基礎実習

- ア 水産・海洋生物の採集
- イ 水産・海洋生物の飼育
- ウ 食品加工
- エ 海洋実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、海、水産物及び船の全体を概観させるとともに、生徒の興味・関心や目的意識を高め、学習への意欲を喚起するようにすること。

イ 内容の(1)については、我が国の魚食文化などを取り上げる中で、生活と海、水産物及び船のかかわりについて理解させること。

ウ 内容の(2)については、具体的な事例を通して、水産業や海洋関連産業の重要性を理解させるとともに、これらの産業に従事する者としての使命や責任なども取り上げ、卒業後の進路と関連付けて考えさせること。

エ 内容の(3)については、安全確保に十分留意し、地域の実態や時期等に応じて計画的に適切な実習内容を設定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、河川、湖沼等陸水も含め、海と人間とのかかわり、我が国の食生活における水産物の意義や役割、水産資源及び海洋環境の保全と管理、海洋関連法規などについて、基礎的な内容を扱うこと。イについては、魚介類の飼育や観察などの基礎的な内容を扱うこと。

イ とる漁業， つくる漁業と資源管理

ウ 水産物の加工と流通

エ 海洋関連産業

(3) 船のあらまし

ア 船の種類と役割

イ 船の運航

(4) 基礎実習

ア 共通実習

イ 課題実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、海、水産物及び船の全体を概観させるとともに、生徒の興味・関心や目的意識を高め、学習への意欲を喚起するよう留意すること。

イ 内容の(1)については、河川、湖沼等陸水も含めて扱うこと。イについては、魚介類の飼育や観察等の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、海や地域の陸水の環境調査等、体験的な学習を取り入れること。

ウ 内容の(2)については、食生活や海洋性レクリエーションなどの身近な事例を通して、水産業や海洋関連産業の重要性について理解させること。

エ 内容の(4)のアについては、操艇、結索、各種泳法、遠泳及び体験乗船を扱うこと。イについては、地域の実態や学科の特色等に応じて、適切な課題を設定すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、海と人間とのかかわり、水産資源及び海洋環境の保全と管理等について基礎的な内容を扱うこと。

ウについては、海や地域の陸水の環境調査などを通して、海や河川の水質保全などの基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、船の種類と役割などについて、基礎的な内容を扱うこと。イについては、資源管理型漁業及びつくり育てる漁業の重要性について扱うこと。ウについては、我が国や世界の水産物需給の現状などについて扱うこと。エについては、海洋性レクリエーションなどの海洋関連産業の現状などについて、基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のエについては、操船及び水泳を中心に扱い、地域や学科の特色に応じて、結索、漕艇、体験乗船、海洋観測、各種泳法、ダイビングなどについても扱うこと。

第2 課題研究

1 目標

水産や海洋に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査、研究、実験
- (2) 作品製作
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(4)までの中から、個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は

イ 内容の(2)については、我が国の食生活における水産物の意義や役割、我が国や世界の水産物の需給の現状、資源管理型漁業及び栽培漁業の重要性、水産物の加工及び製造法、水産物の流通の仕組み、海洋性レクリエーションなどの海洋関連産業の現状等について、基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、船の沿革、船の種類と役割、船の運航、機関の操作等について基礎的な内容を扱うこと。

第2 課題研究

1 目標

水産や海洋に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査、研究、実験
- (2) 作品製作
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(4)までの中から、個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は

内容の(1)から(4)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるようにすること。

第3 総合実習

1 目標

水産や海洋の各分野に関する総合的な知識と技術を習得させ、安全を重んじ技術の改善を図るとともに、実務に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 海洋漁業実習
- (2) 海洋工学実習
- (3) 情報通信実習
- (4) 資源増殖実習
- (5) 水産食品実習
- (6) その他の水産・海洋実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)から(6)までの中から、地域の実態や学科の特色、生徒の進路希望等に応じて、一つ又は二つの項目を選択して取り扱うこと。

イ 指導に当たっては、安全管理や事故防止、衛生管理等の指導の徹底を図ること。

ウ 指導に当たっては、安全な船舶の運航や食品の供給など水産業や海洋関連産業に従事する者としての使命や責任、環境保全やエネルギーの有効活用などについて、総合的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

内容の(1)から(4)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるよう努めること。

第3 総合実習

1 目標

水産や海洋の各分野に関する総合的な知識と技術を習得させ、安全を重んじ技術の改善を図るとともに、実務に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 海洋漁業実習
- (2) 海洋工学実習
- (3) 情報通信実習
- (4) 栽培漁業実習
- (5) 水産食品実習
- (6) その他の水産・海洋実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)から(6)までの中から、地域の実態や学科の特色、生徒の進路希望等に応じて、一つ又は二つの項目を選択して取り扱うこと。

イ 内容の(1)及び(2)において、漁業乗船実習や機関乗船実習を行う場合には、安全管理や事故防止の指導の徹底を図ること。また、乗船実習の一環として、外地寄港地活動や海事实務英語等を扱うこと。

ウ 内容の(1)については、漁業乗船実習及び漁業生産実習を行うこととするが、いずれかを選択して扱うことができること。

エ 内容の(2)については、機関乗船実習、機械工作実習及び海洋機器実

ア 内容の(1)については、漁業乗船実習及び漁業生産実習を行うこととするが、いずれかを選択して扱うことができること。また、漁業乗船実習の一環として、外地寄港地活動や海事实務英語などを扱うこと。

イ 内容の(2)については、機関乗船実習、機械工作実習及び海洋機器実習を行うこととするが、いずれかを選択して扱うことができること。また、機関乗船実習の一環として、外地寄港地活動や海事实務英語などを扱うこと。なお、機関乗船実習については、必要に応じ、陸上の実習施設等を利用して行うことができること。また、海洋機器実習については、機関工学的内容又は海洋開発的内容を選択して扱うことができること。

ウ 内容の(5)については、地域の実態や生徒の進路希望等に応じて、適切な食品を選択すること。その際、必要に応じ、農畜産物を取り上げることもできること。

エ 内容の(1)、(2)、(4)及び(6)において、ダイビングやマリンスポーツなどの実習を行う場合には、事前の健康診断や器具の点検等安全に十分留意して行うこと。

第4 海洋情報技術

1 目 標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報機器や情報通信ネットワークに関する知識と技術を習得させ、水産や海洋の各分野で情報技術を主体的に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 産業社会と情報技術
- (2) 情報モラルとセキュリティ
 - ア 情報モラル
 - イ 情報のセキュリティ管理
- (3) 情報機器の仕組みと情報の表現

習を行うこととするが、いずれかを選択して扱うことができること。なお、機関乗船実習については、必要に応じ、陸上の実習施設等を利用して行うことができること。また、海洋機器実習については、機関工学的内容又は海洋開発的内容を選択して扱うことができること。

オ 内容の(5)については、地域や学校の実態、生徒の進路希望等に応じて、適切な食品を選択すること。その際、必要に応じ、農畜産物を取り上げることもできること。

カ 内容の(1)、(2)、(4)及び(6)において、ダイビング等の実習を行う場合には、事前の健康診断や器具の点検等安全に十分留意すること。

第4 水産情報技術

1 目 標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、コンピュータの取扱いや保守に関する知識と技術を習得させ、水産や海洋の各分野で情報システム技術を活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 情報社会とコンピュータの役割
 - ア 産業社会と情報の役割
 - イ 情報のモラルと管理
- (2) コンピュータのあらまし
 - ア コンピュータの基本的な機能と構成

- ア 情報機器の仕組み
- イ 情報のデジタル化と情報処理
- (4) ソフトウェア
 - ア ソフトウェアの体系
 - イ アプリケーションソフトウェアの使用法
 - ウ オペレーティングシステム
 - エ プログラミング
- (5) 情報通信ネットワーク
 - ア 情報通信ネットワークの概要
 - イ 情報通信ネットワークの活用
- (6) 水産や海洋における情報の応用
 - ア 海洋の環境情報システム
 - イ 海洋の観測，測量システム
 - ウ 船舶運航の計測・制御システム
 - エ 船舶運航の通信システム
 - オ 防災及び安全システム
 - カ 水産情報システム

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては，実際に情報機器や情報通信ネットワークを活用できるように実習を中心として取り扱うこと。

- イ 各装置の仕組み
- (3) ソフトウェア
 - ア ソフトウェアの体系
 - イ アプリケーションソフトウェアの使用法
 - ウ オペレーティングシステム
 - エ プログラミング
- (4) コンピュータと通信
 - ア 情報通信ネットワーク
 - イ データの処理
 - ウ 水産情報システム
- (5) 水産，海洋における情報の応用
 - ア 船舶運航の計測・制御システム
 - イ 防災及び安全システム
 - ウ 海洋の観測，測量システム
- (6) ハードウェアと自動制御
 - ア 情報の表現
 - イ コンピュータの回路
 - ウ 中央処理装置と付加装置
 - エ 自動制御
- (7) データ通信システム
 - ア データ通信システムの概要
 - イ データ伝送と通信技術
 - ウ 通信回線と通信方式

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては，実験・実習を中心として取り扱うこと。
 - イ 内容の(5)から(7)までについては，学科の特色や生徒の進路希望等に

イ 内容の(6)については、学科の特色や生徒の進路希望等に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、情報化の進展が社会や産業に及ぼしている影響と情報の意義や役割などについて扱うこと。

イ 内容の(2)については、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラル及び情報のセキュリティ管理の重要性について扱うこと。

ウ 内容の(4)については、オペレーティングシステムを使用するファイル管理、プログラミングなどの基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)については、情報通信ネットワークの基本的な仕組みや情報通信ネットワークを利用した情報の検索、収集、処理、分析、発信などの基礎的な内容を扱うこと。また、情報通信ネットワークにおけるセキュリティ管理の方法について扱うこと。

オ 内容の(6)については、水質など海洋に関する環境情報システム、気象や海象に関するデータ収集、分析等のシステム、船舶運航や管理、通信に関するシステム、沿岸と海中の安全救助や監視に関するシステムなどの基礎的な内容を扱うこと。オについては、食品トレーサビリティシステムを実施するために有効な情報管理の手段などについて基礎的な内容を扱うこと。

第5 水産海洋科学

1 目 標

水産や海洋の各分野における知識と技術を習得させ、水産や海洋に関する諸課題について科学的に探究するとともに、水産業及び海洋関連産業の充実を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、著作権やプライバシーの保護など情報モラルの必要性と個人情報のセキュリティ管理の方法を扱うこと。

イ 内容の(3)については、基本的なアプリケーションソフトウェアの使用方法を習得させるとともに、オペレーティングシステムを使用するファイル管理、プログラミング等の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、情報通信ネットワークを利用した情報の検索、収集、処理、発信などの基礎的な内容を扱うこと。水産情報システムについては、水産物流通に関する基礎的な情報システムを扱うこと。

エ 内容の(5)については、船舶運航や管理に関するシステム、沿岸と海中の安全救助や監視に関するシステム、気象や海象に関するデータ収集、分析等の基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)のイ及びエについては、基礎的な内容を扱い、理論的に深入りしないこと。

(1) 海洋と生活

- ア 海洋の知識
- イ 水産資源の育成と漁業
- ウ 水産物の需給と流通
- エ 食品としての水産物
- オ 船舶の役割
- カ 水産業と海洋関連産業

(2) 海洋の科学

- ア 海洋の地形と海水の組成
- イ 海洋と生命
- ウ 海洋と気象
- エ 海洋の資源・エネルギー
- オ 深海の世界
- カ 海洋と環境問題

(3) 海洋の新しい展開

- ア 海洋の新たな活用
- イ 水産物の高度利用

(4) 海洋に関する探究活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、「水産海洋基礎」との関連も考慮しながら、生徒や地域の実態に応じて、学習内容の深化を図るようにすること。
- イ 内容の(2)については、海洋について科学的に概観させるとともに、海洋に関連する環境問題などの実態を理解させること。
- ウ 内容の(3)については、地域産業の活性化を図る活動を主体的に立案、実施させるようにし、地域の活性化に貢献できる能力と態度を身に付けさせるようにすること。

エ 内容の(4)については、適切な研究課題を設定し、内容の(1)から(3)までの中から、適切な研究課題を設定し、課題を探求する活動を通して、科学的な見方や考え方、自発的な学習態度の育成を図ること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、水産業及び海洋関連産業、地域生活における海洋の役割について扱うこと。また、これからの我が国の水産業や海洋関連産業の展望と課題についても扱うこと。

イ 内容の(2)のエについては、化石燃料や海底鉱物資源などを扱うこと。カについては、異常気象、海洋環境保全などについて基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、海が持つ多面的機能及びその活用方法について扱うこと。イについては、未利用資源及び有効成分の利用について基礎的な内容を扱うこと。

第6 漁業

1 目 標

漁業に関する知識と技術を習得させ、資源管理と漁業経営について理解を深めさせるとともに、漁業における生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 漁業と水産生物

ア 漁業の意義と沿革

イ 海洋環境と生物生産

ウ 漁場と漁場調査

エ 海的环境保全

(2) 水産資源と漁業管理

ア 水産資源

第5 漁業

1 目 標

漁業に関する知識と技術を習得させ、資源管理について理解を深めさせるとともに、生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 漁業と水産生物

ア 漁業の意義と沿革

イ 海洋環境と生物生産

ウ 漁場と漁場調査

エ 海的环境保全

(2) 水産資源と漁業管理

ア 水産資源

- イ 漁業管理
- (3) 漁業の技術
 - ア 漁具と漁法
 - イ 主な漁業と資源増殖
 - ウ 漁具の構成と材料
 - エ 漁業機械・計測機器・冷凍機械
- (4) 漁業生産の基盤
 - ア 漁業制度と法規
 - イ 漁業をめぐる国際環境
 - ウ 漁業と情報
 - エ 水産物の貿易と流通
 - オ 食品管理
- (5) 漁業経営
 - ア 漁業経営の仕組み
 - イ 経営組織と管理・運営
 - ウ 漁業経営の効率化

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、産業現場の見学や実験・実習を通して、適切な資源管理や漁業経営の改善の重要性について具体的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)のイについては、海の生態系、食物連鎖及び海の生産力について概要を扱うこと。エについては、環境汚染の防止など海の環境保全に必要な基礎的な内容を扱うこと。

- イ 漁業管理
- (3) 漁業の技術
 - ア 漁具と漁法
 - イ 漁具の構成と材料
 - ウ 漁業機械と計測機器
- (4) 漁業生産の基盤
 - ア 漁業制度と法規
 - イ 漁業をめぐる国際環境
 - ウ 漁業と情報
 - エ 水産物の貿易と流通
- (5) 漁業と漁業経営
 - ア 主な漁業と栽培漁業
 - イ 漁業経営

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、実験・実習や産業現場の見学等を通して、具体的に理解させるよう留意すること。
 - イ 内容の(5)のアについては、地域の実態や学科の特色等に応じて、主要な沿岸漁業、沖合漁業、遠洋漁業及び魚介類や藻類等の栽培漁業の中から適切なものを選択して生産に必要な知識と技術を習得させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)のイについては、海の生態系、食物連鎖及び海の生産力について、その概要を扱うこと。エについては、汚染防止等海の環境保全に必要な基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(4)のアについては、漁業に関する法規や漁業協同組合などの概要を扱うこと。イについては、二百海里体制、国際漁業に関する条約や協定、漁業の国際協力などについて基礎的な内容を扱うこと。ウについては、漁業情報の種類、漁船の運航や漁況・海況に関する各種情報システムなどの基礎的な内容を扱うこと。エについては、水産物の需給と消費、水産物の輸出入、流通過程などの基礎的な内容を扱うこと。オについては、危害分析重要管理点手法や食品トレーサビリティシステムについて基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(5)のアについては、漁業経営の特性など経営にかかわる基礎的な内容を扱うこと。イについては、経営分析や事業計画について基礎的な内容を扱うこと。また、簿記の基礎的な内容に触れること。ウについては、新たな漁業経営の取組など経営の改善について基礎的な内容を扱うこと。

第7 航海・計器

1 目標

船舶を安全かつ適切に航海させるために必要な知識と技術を習得させ、実際に漁業生産など海上業務に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 航海の概要

- ア 航海の意義と沿革
- イ 航海と航法
- ウ 航海と計算

(2) 航海に関する情報

- ア 航海と情報
- イ 海図と航路標識
- ウ 海流や潮汐の概要

イ 内容の(4)のアについては、漁業に関する法規や漁業協同組合等の概要を扱うこと。イについては、二百海里体制、国際漁業に関する条約や協定、漁業の国際協力等について基礎的な内容を扱うこと。ウについては、漁業情報の種類、漁船の運航や漁況・海況に関する各種情報システムなどの基礎的な内容を扱うこと。エについては、水産物の需給と消費、水産物の輸出入、流通過程などの基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(5)のイについては、漁業経営の特性、経営分析及び経営の改善について基礎的な内容を扱うこと。また、簿記の基礎的な内容に触れること。

第6 航海・計器

1 目標

船舶を安全かつ適切に航海させるために必要な知識と技術を習得させ、実際に漁業生産に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 航海の仕組み

- ア 航海の意義と沿革
- イ 航海計画
- ウ 航海と計算

(2) 航海に関する情報

- ア 航海と情報
- イ 海図と航路標識
- ウ 海流や潮汐の概要

(3) 計器と航法

- ア 基本航海計器
- イ 地文航法
- ウ 電波航法
- エ 天文航法

(4) 航海計画

(5) 海上交通関係法規

(6) 海事实務英語

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)については、実験・実習を通して、船舶の安全な航海について具体的に理解させること。

イ 内容の(4)については、内容の(1)から(3)までと関連付けて扱うとともにレーダ・自動衝突予防援助装置シミュレータや小型実習船を活用して、理解を深めさせるようにすること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)のアについては、航海に必要な情報の収集と活用の方を扱うこと。イについては、電子海図、各種の航路標識、信号などを扱うこと。

イ 内容の(3)のアについては、航海計器の基本的な操作方法などを扱うこと。イについては、船位測定や衝突防止を中心として扱うこと。ウについては双曲線航法、衛星航法などを扱うこと。また、船位通報制度の概要を扱うこと。

ウ 内容の(5)については、海上衝突予防、海上交通安全及び港湾に関する法規を中心として扱うこと。

エ 内容の(6)については、航海に必要な海事实務英語や外地寄港地等における英会話について基礎的な内容を扱うこと。

(3) 計器と航法

- ア 基本航海計器
- イ 沿岸航法と推測航法
- ウ 電波航法
- エ 天文航法

(4) 海上交通関係法規

(5) 海事实務英語

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)については、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)のアについては、航海に関する情報の収集と活用を扱うこと。イについては、電子海図、各種の航路標識、信号などを扱うこと。

イ 内容の(3)のイについては、船位測定や衝突防止を中心として扱うこと。ウについては、レーダ・自動衝突予防援助装置シミュレータの操作、双曲線航法、衛星航法などを扱うこと。また、船位通報制度の概要を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、海上衝突予防や海上交通安全及び港湾に関する法規を中心として扱うこと。

エ 内容の(5)については、航海に必要な基礎的な海事实務英語や外地寄港地等における基礎的な英会話を扱うこと。

第8 船舶運用

1 目標

船舶を安全かつ適切に運用するために必要な知識と技術を習得させ、実際に漁業生産など海上業務に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 船舶の概要

- ア 船舶の意義
- イ 漁船の意義
- ウ 船の種類と船体構造

(2) 船舶の設備

- ア 操船・機関・通信設備
- イ 係船・荷役設備
- ウ 船用品
- エ 安全・衛生設備
- オ 漁業設備
- カ 冷凍・冷蔵設備

(3) 船務

- ア 乗組員の編成と職務
- イ 船体の整備
- ウ ドックと検査
- エ 通信
- オ 保安の確保

(4) 海上気象

- ア 海上気象の基礎
- イ 日本近海の海上気象

(5) 操船

第7 漁船運用

1 目標

漁船を安全かつ適切に運用するために必要な知識と技術を習得させ、実際に漁業生産に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 漁船の概要

- ア 漁船の意義と沿革
- イ 船の種類と船体構造

(2) 漁船の設備

- ア 操船・機関・通信設備
- イ 甲板・安全設備
- ウ 船内居住衛生設備
- エ 漁業・保蔵設備

(3) 船務

- ア 乗組員の編成と職務
- イ 船体の整備
- ウ ドックと検査
- エ 通信

(4) 操船

- ア 操船の基本
- イ 応用操船
- ウ 海上気象と荒天運用
- エ 海難と応急

(5) 船内の安全と衛生

- ア 災害防止
- イ 救急処置

- ア 操船の基本
- イ 応用操船
- ウ 荒天運用
- エ 海難と応急

(6) 船内の安全と衛生

- ア 災害防止
- イ 救急処置
- ウ 船内消毒

(7) 船舶・船員・海洋関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(6)までについては、実験・実習を通して、船舶の安全な運航・管理について具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、船舶の変遷を中心として扱うこと。イについては、漁船の定義、従業制限などを扱うこと。ウについては、船の種類や船体構造など船舶の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(3)のエについては、海上特殊無線や旗りゅう信号についても扱うこと。オについては、保安統括者・船舶安全管理者についても扱うこと。

ウ 内容の(4)のアについては、気象要素や気団、前線などを扱うこと。イについては、我が国の季節における気圧配置の特徴などについて扱うこと。

エ 内容の(6)のイについては、捜索救助、応急医療、消火作業指揮などを扱うこと。

- ウ 船内消毒

(6) 船舶・船員・海洋関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(4)までについては、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、漁船の変遷を中心として扱うこと。イについては、船の種類と従業制限、船体構造等漁船の基本的な内容を扱うこと。

イ 内容の(3)のエについては、海上特殊無線や旗りゅう信号についても扱うこと。

ウ 内容の(5)のイについては、捜索救助、応急医療、消火作業指揮等を扱うこと。

1 目 標

船舶の機関及びその運転と保安に関する知識と技術を習得させ、船舶及び関係する機械装置を安全かつ効率的に運航、管理する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 熱機関の概要

- ア 熱機関の種類と変遷
- イ 熱機関に関する基礎

(2) 内燃機関

- ア 内燃機関の概要
- イ ディーゼル機関
- ウ ガソリン機関
- エ ガスタービン
- オ 環境技術

(3) 推進装置

- ア 軸系
- イ プロペラ
- ウ 操船装置
- エ 小型船舶の推進装置
- オ 速度と経済性

(4) 燃料と潤滑剤

(5) 補機

- ア ポンプ
- イ 油圧装置
- ウ 造水装置
- エ 環境汚染防止装置

(6) ボイラ、冷凍装置

- ア ボイラ

1 目 標

船舶の機関及びその運転と保安に関する知識と技術を習得させ、船舶を安全かつ効率的に運航、管理する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 熱機関の概要

- ア 熱機関の種類と沿革
- イ 熱機関に関する基礎

(2) 内燃機関

- ア 内燃機関の概要
- イ ディーゼル機関
- ウ ガソリン機関
- エ ガスタービン

(3) 推進装置

- ア 軸系
- イ プロペラ
- ウ 操船装置
- エ 速度と経済性

(4) 燃料と潤滑剤

(5) 補機

- ア ポンプ
- イ 油圧装置
- ウ 造水装置
- エ 環境汚染防止装置

(6) ボイラ、冷凍装置

- ア ボイラ
- イ 冷凍・冷蔵装置
- ウ 空気調和装置

イ 冷凍・冷蔵装置

ウ 空気調和装置

(7) 船舶の運航と保安

ア 船舶の種類と構造

イ 船舶の設備

ウ 船内組織と職務

エ 損傷制御と安全衛生

オ 海事関係法規

カ 海事实務英語

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実験・実習を通して、船舶及び関係する機械装置の安全な運航・管理について具体的に理解させること。

イ 内容の(7)については、学科の特色や生徒の進路希望等に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、熱機関の種類や変遷及び蒸気タービンについて基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、ディーゼル機関の作動原理及び構造を扱うこと。ウについては、ガソリン機関の構造と取扱いなどの概要を扱うこと。エについては、ガスタービンの構造などの概要を扱うこと。オについては、船用機関における環境技術及び省エネルギー技術の概要を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、燃料と潤滑剤の種類や性質、船内積込み法、石油製品の管理、油清浄装置などについて基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)のイについては、漁業機械や甲板機械及び海洋調査などに用いられる機器を扱うこと。

(7) 船舶の種類と運航，保安

ア 船舶の種類と構造

イ 船舶の設備

ウ 船内組織と職務

エ 損傷制御と安全衛生

オ 海事関係法規

カ 海事实務英語

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

イ 内容の(7)については、学科の特色や生徒の進路希望等に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、熱機関の種類や変遷及び蒸気タービンについて基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、ディーゼル機関の作動原理及び構造を扱うこと。ウ及びエについては、ガソリン機関及びガスタービンの概要を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、燃料と潤滑剤の種類や性質、船内積込み法、石油製品の管理、油清浄装置等について基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(7)のアについては、船舶の種類と構造の概要を扱うこと。イについては、船舶の基本的な設備の操作を扱うこと。オについては、船舶の安全や執務一般などの海事に関する法規の基本的な内容を扱うこと。カについては、機関業務に必要な基礎的な海事实務英語や外地寄港

オ 内容の(7)のアについては、船舶の種類と構造の概要を扱うこと。イについては、船舶の基本的な設備の操作を扱うこと。エについては、船舶の安全や執務一般に関する基本的な内容を扱うこと。オについては、海事に関する法規の基本的な内容を扱うこと。カについては、機関業務に必要な海事实務英語や外地寄港地等における英会話について基礎的な内容を扱うこと。

第10 機械設計工作

1 目 標

機械の設計と工作に関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産や海洋の工学的分野に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 機械設計工作の概要

- ア 機械と設計工作の基礎
- イ 機械に働く力と運動
- ウ 材料の一般的性質

(2) 機械設計

- ア 締結用機械要素
- イ 軸に関する機械要素
- ウ 歯車伝動装置とその他の機械要素

(3) 機械製図

- ア 製図の基礎
- イ 製作図
- ウ CAD
- エ 測定

(4) 機械材料

- ア 鉄鋼材料

地等における基礎的な英会話を扱うこと。

第9 機械設計工作

1 目 標

機械の設計と工作に関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産や海洋の工学的分野に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 機械設計工作の概要

- ア 機械と設計工作の基礎
- イ 機械に働く力と運動
- ウ 材料の一般的性質

(2) 機械設計

- ア 締結用機械要素
- イ 軸に関する機械要素
- ウ 歯車伝動装置とその他の機械要素

(3) 機械製図

- ア 製図の基礎
- イ 製作図
- ウ コンピュータによる設計と製図
- エ 測定

(4) 機械材料

- ア 鉄鋼材料

- イ 非鉄金属材料
- ウ 複合材料
- (5) 機械工作
 - ア 鋳造と鍛造
 - イ 板金加工
 - ウ 溶接と切断
 - エ 機械加工
 - オ 手仕上げと組立て

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、実験・実習を通して、水産や海洋分野における機械設計について具体的に理解させること。
 - イ 内容の(5)のアからオまでについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のイについては、流体力学の基礎的な内容についても扱うこと。
 - イ 内容の(4)のアについては、鉄と鋼、鋳鉄等の性質や用途などの基礎的な内容を扱うこと。イについては、鉄鋼以外の金属や合金等の性質や用途などの基礎的な内容を扱うこと。ウについては、繊維強化プラスチック等の複合材料や技術の進展に対応した素材の特性及び用途などについて基礎的な内容を扱うこと。

- イ 非鉄金属材料
- ウ 複合材料
- (5) 機械工作
 - ア 鋳造と鍛造
 - イ 板金加工
 - ウ 溶接と切断
 - エ 機械加工
 - オ 手仕上げと組立て

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。
 - イ 内容の(3)のウについては、学科の特色等に応じて、扱わないことができること。
 - ウ 内容の(5)のアからオまでについては、地域の実態や学科の特色等に応じて、選択して扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のイについては、流体力学の基礎的な内容についても扱うこと。
 - イ 内容の(4)のアについては、鉄と鋼、鋳鉄等の性質や用途等の基礎的な内容を扱うこと。イについては、鉄鋼以外の金属や合金等の性質や用途等の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、繊維強化プラスチック等の複合材料やセラミック材料、超伝導材料、形状記憶合金などの新素材の性質や用途等の基礎的な内容を扱うこと。

1 目 標

電気・電子に関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産や海洋の各分野において電気機器や電子機器を適切に取り扱う能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 電気回路の基礎

- ア 直流回路
- イ 電気抵抗の性質
- ウ 電気エネルギー
- エ 交流の性質と交流回路

(2) 電気と磁気

- ア 静電気
- イ 磁気
- ウ 電流と磁気
- エ 電磁誘導

(3) 半導体素子と電子回路

- ア ダイオードとトランジスタ
- イ 各種の半導体素子
- ウ 電子回路

(4) 電気機器

- ア 同期機
- イ 誘導機
- ウ 変圧器
- エ 直流機
- オ 非常用電源装置

(5) 電気計測と自動制御

- ア 電気計器
- イ 計測
- ウ 自動制御の基礎

1 目 標

電気に関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産や海洋の各分野において電気機器を適切に取り扱う能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 電気工学の基礎

- ア 直流回路
- イ 静電気
- ウ 電流と磁気
- エ 電磁誘導

オ 交流と交流回路

(2) 半導体と電子回路

- ア 半導体と半導体素子
- イ 電子回路

(3) 電気機器

- ア 同期機
- イ 誘導機
- ウ 変圧器
- エ 直流機
- オ 非常用電源装置

(4) 電気計測と自動制御

- ア 電気計器
- イ 計測
- ウ 自動制御の基礎
- エ 各種自動制御

(5) 配電・電気工事

- ア 船内配電
- イ 工場配電
- ウ 電気工事

エ 自動制御の応用

(6) 配電・電気工事

ア 船内配電

イ 工場配電

ウ 電気工事

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実験・実習を通して、水産や海洋の各分野における電気・電子に関する基礎的な理論について具体的に理解させること。

イ 内容の(5)のエについては、生徒の実態や学科の特色に応じて扱わないことができること。

ウ 内容の(6)については、アからウまでの中から生徒の実態や学科の特色に応じて選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、直流回路と交流回路における諸定理や計算方法の基礎的な内容を扱うこと。エについては、正弦波交流を中心として扱うこと。

イ 内容の(2)については、電気や磁気に関する現象の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(4)については、電気機器や電池、電源設備の原理、構造、運転、保守などの基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)のウについては、論理回路などの基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)については、発電、送電、配電、電気工事などの基礎的な内容を扱うこと。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、水産や海洋の各分野における電気工学の基礎的な理論について理解させ、発電機、電動機などの動力装置、計測や制御機器及び電気施設や設備の運転保守ができるようにすること。

イ 指導に当たっては、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

ウ 内容の(5)については、アからウまでの中から選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、電気現象、磁気現象、回路等の基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、半導体素や電子回路等の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、電気機器の原理、構造、運転、保守等の基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)については、発電、送電、配電、電気工事等の基礎的な内容を扱うこと。

第12 電気通信理論

1 目 標

電気通信に関する知識と技術を習得させ、実際に通信業務に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 電気回路

- ア 直流回路
- イ 電気抵抗の性質
- ウ 電気エネルギー
- エ 交流の性質と交流回路

(2) 電気と磁気

- ア 静電気
- イ 磁気
- ウ 電流と磁気
- エ 電磁誘導

(3) 半導体素子と集積回路

- ア ダイオードとトランジスタ
- イ 電界効果トランジスタ
- ウ 各種の半導体素子, マイクロ波管
- エ デジタルIC, リニアIC

(4) 基礎電子回路と応用電子回路

- ア 増幅回路
- イ 発振回路
- ウ 変調・復調回路
- エ 整流回路
- オ パルス回路

(5) マイクロ波回路とアンテナ

- ア マイクロ波回路
- イ マイクロ波回路の種類と特徴

第12 移動体通信工学

1 目 標

船舶など移動体における通信工学に関する知識と技術を習得させ、電子機器の取扱いや通信業務に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 移動体通信の概要

ア 通信の種類

ウ アンテナの種類と特性

エ 給電線の種類と特徴

(6) 電波の伝わり方

ア 電波の伝搬特性

イ 伝搬上の諸現象

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、電気、電子や各種半導体素子の構造及び特徴並びに電子回路に関する基礎的な知識を習得させるよう留意すること。

イ 指導に当たっては、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)から(3)までについては、基礎計測についても扱うこと。

イ 内容の(4)のオについては、パルスの基本原理、波形変換回路、サンプリング方法などの基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(5)のア及びイについては、分布定数回路、導波管を用いた立体回路や四端子回路網等を扱うが、専門的に深入りしないこと。

第11 通信工学

1 目 標

通信工学及び情報通信に関する知識と技術を習得させ、電子機器の取扱いや通信業務に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 通信の種類と設備

ア 電波や光による情報の伝送

- イ 移動体通信
- ウ 電波や光による情報の伝送
- エ 無線局の設備と特徴
- (2) 無線通信機器
 - ア 無線通信機器の基礎回路
 - イ 送信機, 受信機
 - ウ マイクロ波通信装置
 - エ 遭難及び安全通信設備
- (3) マイクロ波回路とアンテナ
 - ア マイクロ波回路
 - イ マイクロ波回路の種類と特徴
 - ウ アンテナの種類と特性
 - エ 給電線の種類と特徴
- (4) 電波の伝わり方
 - ア 電波の伝搬特性
 - イ 伝搬上の諸現象
- (5) 航海用電子機器
 - ア レーダ
 - イ 双曲線航法機器, 衛星航法機器
 - ウ ソナー
 - エ その他の電子機器
- (6) 応用電子計測
 - ア 電子計測機器
 - イ 送信機の測定
 - ウ 受信機の測定
 - エ マイクロ波と光の測定
 - オ アンテナ及び電波の測定

- イ 通信の種類
- ウ 無線局の設備と特徴
- (2) 無線通信機器と電源設備
 - ア 送信機, 受信機
 - イ マイクロ波通信装置
 - ウ 遭難及び安全通信設備
 - エ 非常電源, 携帯電源
 - オ 発電機, 電動機
- (3) 有線通信機器
 - ア データ通信機器
 - イ 伝送理論と伝送技術
 - ウ 各種ケーブルと光通信
 - エ 交換技術
- (4) 航海用電子機器
 - ア レーダ
 - イ 双曲線航法機器, 衛星航法機器
 - ウ ソナー
 - エ その他の電子機器
- (5) 応用電子計測
 - ア 電子計測機器
 - イ 送信機の測定
 - ウ 受信機の測定
 - エ マイクロ波と光の測定
 - オ アンテナ及び電波の測定
- (6) 通信関係法規, 通信英語, 通信地理
 - ア 通信法規
 - イ 通信英語
 - ウ 通信地理
- (7) 通信の実技

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実験・実習を通して、船舶など移動体における通信について具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、船舶など移動体における通信の変遷や構成、各種通信サービスなどの基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、発振回路や変調・復調回路などの基礎的な内容を扱うこと。イについては、無線通信機器の基本的な原理や機器の構成などについて理解させるとともに、運用に必要な基礎的な内容を扱うこと。オについては、海上における遭難及び安全に関する世界的な制度を中心として扱うこと。

ウ 内容の(3)のア及びイについては、分布定数回路、導波管を用いた立体回路や四端子回路網などの基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(5)については、各種電子機器の原理や性能、用途などについて基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)については、電圧計やオシロスコープなどの基礎的な内容を扱うこと。

ア 送受信の実技

イ 通信運用

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、各種電子機器の原理や性能、用途、設備管理等について総合的に理解させ、電子技術の進展に対応できる能力を育成するよう留意すること。

イ 指導に当たっては、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

ウ 内容の(6)については、アからウまでのいずれかを選択して扱うことができること。

エ 内容の(7)については、ア又はイのいずれかを選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、無線通信機器の基本的な原理や機器の構成等について理解させるとともに、運用に必要な基礎的な内容を扱うこと。

ウについては、GMDSSを中心として扱うこと。オについては、発電機、電動機、インバータ及びコンバータを扱うこと。

イ 内容の(3)のイについては、アナログ及びデジタル伝送の基本的な内容を扱うこと。ウについては、各種ケーブルや光通信機器の基本的な内容を扱うこと。

第13 海洋通信技術

1 目標

有線通信及び情報通信の運用に関する知識と技術を習得させ、実際に通信業務に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 有線通信機器
 - ア 有線によるデータ通信の基礎
 - イ 端末設備の技術
 - ウ ネットワークの技術
 - エ 情報セキュリティの技術
 - オ 接続工事の技術
- (2) 通信関係法規
 - ア 電波法及び関係法規
 - イ 国際通信関係法規
 - ウ 有線通信関係法規
 - エ 海事関係法規
- (3) 通信英語
 - ア 無線通信に使用される英語
 - イ 重要通信の通信文例
- (4) 通信交通地理
 - ア 日本の通信交通地理
 - イ 世界の通信交通地理
- (5) 通信の実技
 - ア 送受信の実技
 - イ 通信運用

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、実験・実習を通して、船内における有線通信技術と通信業務について具体的に理解させること。
 - イ 内容の(2)のアからエまでについては、生徒の実態や学科の特色に応

じて、選択して扱うことができること。

ウ 内容の(3)から(5)までについては、生徒の実態や学科の特色に応じて選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、端末設備やネットワークの伝送技術、種類、構造などの基礎的な内容を中心に扱うこと。オについては、各種ケーブルの製作や保守方法などについても扱うこと。

イ 内容の(3)のイについては、遭難通信、緊急通信、安全通信などの通信文例を扱うこと。

ウ 内容の(4)のアについては、海上用無線航行陸上局の配置や開港、漁港などの所在地について扱うこと。イについては、海岸地球局の配置や日本の漁船の主要寄港地などについて扱うこと。

エ 内容の(5)のアについては、モールス符号による和文・欧文の受信と手送りによる送信などについて扱うこと。

第14 資源増殖

1 目 標

水産増養殖に関する知識と技術を習得させ、安全な水産物増殖と生産性の向上に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 資源増殖の概要

ア 増養殖技術の変遷

イ 増養殖技術

ウ 種苗生産

(2) 飼料・餌料

ア 養魚飼料の現状と特徴

イ 魚介類の摂餌、消化、吸収、栄養要求

第13 栽培漁業

1 目 標

水産増養殖に関する知識と技術を習得させ、栽培漁業に活用し、生産性の向上を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 栽培漁業の概要

(2) 種苗生産

ア 天然種苗

イ 人工種苗

ウ 初期餌料

(3) 栽培技術

ア 増殖

- ウ 初期餌料
- エ 飼料原料と配合飼料
- (3) 病気と病害対策
 - ア 病気の種類と流行
 - イ 病気の診断と対策
- (4) 生産物の安全管理と環境対策
- (5) 水産育種とバイオテクノロジー
- (6) 主な増養殖技術
 - ア 海洋動物
 - イ 海洋植物
- (7) 経営と流通

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、産業現場の見学や実験・実習を通して、水産増養殖による生産性の向上と環境保全の重要性について具体的に理解させること。
 - イ 内容の(3)から(6)までについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。
 - ウ 内容の(6)については、地域の実態や学科の特色に応じて、適切な増養殖対象種を選定すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、水産資源の維持や増大に果たしている資源増

- イ 養殖
- (4) 飼料
 - ア 養魚飼料の現状と特徴
 - イ 魚介類の摂餌、消化、吸収
 - ウ 魚介類の栄養要求
 - エ 飼料原料と配合飼料
- (5) 病気
 - ア 病気の種類と流行
 - イ 病気の診断と対策
- (6) 水産育種とバイオテクノロジー
 - ア 水産育種の意義
 - イ バイオテクノロジーの種類と技術
- (7) 主な栽培漁業
 - ア 水産動物と水産植物
 - イ 経営と流通

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、実験・実習や産業現場の見学等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。
 - イ 内容の(5)から(7)までについては、地域の実態や学科の特色、生徒の進路希望等に応じて、選択して扱うことができること。また、(7)については、ア又はイのいずれかを選択して扱うことができること。
 - ウ 内容の(7)のアについては、地域の実態や学科の特色等に応じて、我が国や地域の主要な栽培漁業の中から適切なものを選択して生産に必要な知識と技術を習得させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、水産資源の維持や増大に果たしている栽培漁

殖の考え方や増養殖手法の意義と変遷及び現状と今後の展望を扱うこと。イについては、主な増養殖技術について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)については、一般的に使用されている飼料を扱うこと。また、初期餌料については、その培養技術も扱うこと。

ウ 内容の(3)については、病気の種類やその対策などについて基礎的な内容を扱うこと。病害対策については、持続的養殖生産確保法などの関係法規も扱うこと。

エ 内容の(4)については、食品トレーサビリティシステムなど安全管理に関する知識と技術や環境汚染の防止に関する対策について扱うこと。

オ 内容の(5)については、育種やバイオテクノロジーの概要、種類や技術について基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(7)については、養殖業の経営の特性について、漁業協同組合と金融、共済制度などに関連させて基礎的な内容を扱うこと。また、簿記の基礎的な内容と経営や流通の合理化について触れること。

第15 海洋生物

1 目 標

海洋生物に関する基礎的な知識と実験・観察の技法を習得させ、水産資源の管理や有効利用に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 海洋動物

ア 海洋動物の生活

イ 主な海洋動物

(2) 海洋植物

ア 海洋植物の生活

業の意義と沿革及び現状と今後の展望を扱うこと。

イ 内容の(2)のア及びイについては、魚介類及び藻類に関する種苗生産について基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、水産生物の繁殖保護の方法や種苗の移植、放流、産卵場等の環境改善、漁業管理等の基礎的な知識と技術を扱うこと。イについては、養殖の方法や養殖施設、品質管理と生産性の向上などの基礎的な知識と技術を扱うこと。

エ 内容の(4)については、一般的に使用されている飼料を扱うこと。餌料については、(2)のウで扱うこと。

オ 内容の(6)については、水産分野における育種やバイオテクノロジーの意義及び今後の展望について触れるとともに、バイオテクノロジーの基礎的な知識と技術を扱うこと。

カ 内容の(7)のイについては、栽培漁業の経営の特性について、漁業協同組合と金融、共済制度などに関連させて基礎的な内容を理解させること。また、簿記の基礎的な内容と経営や流通の合理化について触れること。

第14 水産生物

1 目 標

水産生物に関する基礎的な知識と実験・観察の技法を習得させ、栽培漁業に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 水産動物

ア 水産動物の生活

イ 主な水産動物

(2) 水産植物

ア 水産植物の生活

- イ 主な海洋植物
- (3) プランクトン
- (4) 未利用資源
- (5) 水産資源管理
 - ア 水産資源の特徴
 - イ 資源量の推定
 - ウ 資源管理の方法
- (6) 海洋生物実験
 - ア 海洋動物実験
 - イ 海洋植物実験
 - ウ プランクトン実験

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、飼育、観察、調査等の実験・実習を通して、水産資源の管理や有効な活用について具体的に理解させること。
 - イ 内容の(1)及び(2)については、地域の実態や学科の特色に応じて、いずれかを重点的に扱うことができること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)のアについては、海洋動物の生活と環境とのかかわり及び生態系、水産資源等の中で海洋動物の果たす役割を扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、海洋植物の生活と環境とのかかわり及び生態系、水産資源等の中で海洋植物の果たす役割を扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、海洋や湖沼等の生物生産にかかわりの深いプランクトンの種類と生態を扱うこと。
 - エ 内容の(4)については、深海生物やバイオマスなどについても触れること。
 - オ 内容の(5)については、水産資源の持続的有効利用、漁獲可能量制度

- イ 主な水産植物
- (3) プランクトン
- (4) 水産生物実験
 - ア 水産動物実験
 - イ 水産植物実験
 - ウ プランクトン実験

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 指導に当たっては、飼育、観察、調査等の実験・実習を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。
 - イ 内容の(1)及び(2)については、地域の実態や学科の特色等に応じて、いずれかを重点的に扱うこと。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)のアについては、水産動物の生活と環境とのかかわり及び生態系、資源等の中で水産動物の果たす役割を扱うこと。イについては、水産業とかかわりの深い水産動物を具体的に扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、水産植物の生活と環境とのかかわり及び生態系、資源等の中で水産植物の果たす役割を扱うこと。イについては、水産業とかかわりの深い水産植物を具体的に扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、海洋や湖沼等の生物生産にかかわりの深いプランクトンの種類と生態を扱うこと。
 - エ 内容の(4)のアについては、基礎的な解剖、発生の観察、外部形態と

などについても触れること。

カ 内容の(6)のアについては、基礎的な解剖、発生の観察、外部形態と計測、野外観察及び標本作製などを扱うこと。イについては、野外観察と採集、標本作製及び色素の検出などを扱うこと。ウについては、採集方法、計測方法などを扱うこと。

第16 海洋環境

1 目 標

海洋や陸水の環境に関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産業や海洋関連産業における環境保全に活用できる能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 海洋環境管理

- ア 海洋環境管理の概要
- イ 海洋環境の保全
- ウ 陸水環境の保全
- エ 海洋環境関係法規

(2) 水産・海洋関連産業と環境保全

- ア 漁業・船舶と環境保全
- イ 資源増殖と環境保全
- ウ 海洋性レクリエーションと環境保全

(3) 漁場環境と調査

- ア 漁場環境の特性
- イ 漁場の調査

(4) 海洋工事と環境保全

- ア 漁場造成技術
- イ ウォーターフロント開発
- ウ 環境改善技術

計測、野外観察及び標本作製を扱うこと。イについては、野外観察と採集、標本作製及び色素の検出を扱うこと。ウについては、採集方法、計測方法等を扱うこと。

オ 水産生物の学名を取り扱う場合は、水産業とかかわりの深い水産生物にとどめること。

第15 海洋環境

1 目 標

海洋や陸水の環境に関する基礎的な知識と保全技術を習得させ、栽培漁業や海洋工事等に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 海洋環境管理の概要

(2) 海洋・陸水環境の保全

- ア 海洋環境の保全
- イ 陸水環境の保全
- ウ 海洋環境関係法規

(3) 栽培漁業を取り巻く環境

- ア 栽培漁業と環境保全
- イ 海洋性レクリエーションと環境保全

(4) 漁場環境と調査

- ア 漁場環境の特性
- イ 漁場の調査

(5) 海洋工事と環境保全

- ア 増養殖場の計画と設計
- イ 漁場造成技術
- ウ ウォーターフロント開発と環境保全
- エ 環境改善技術

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実験・実習を通して、海洋環境の保全の重要性を具体的に理解させること。

イ 内容の(4)のアからウまでについては、地域の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、海洋や河川、湖沼等の陸水の環境管理の意義と沿革及び現状と今後の展望を扱うこと。イについては、オゾン層の破壊など地球環境の変化と海洋環境とのかかわり及び排水、油汚染などの環境要因の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、陸水の環境要因の基礎的な内容を扱うこと。エについては、海洋環境に関する法規や国際条約の目的と概要及び環境アセスメントの意義や役割について基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、漁業に伴う廃棄漁具や船舶運航による排出ガス、バラスト水などと環境とのかかわりを扱うこと。イについては、増養殖場における環境要因、海洋生物の生育に適する水質や自然条件などの環境づくりについて基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、内水面、浅海及び増養殖場の環境特性を扱うこと。イについては、気象観測、水質、底質、生物調査などの基本的な観測方法・調査方法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、人工漁場の造成技術など基礎的な内容を扱うこと。イについては、沿岸域の基本的な環境調査及び保全技術並びに海岸環境の保全と整備を扱うこと。ウについては、海洋生物の繁殖や成長に必要な環境を造成するための基本的な技術などについて扱うこと。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

イ 内容の(5)のアからエまでについては、地域の実態や学科の特色、生徒の進路希望等に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、水産資源の維持や増大に果たしている海洋や陸水の環境管理の意義と沿革及び現状と今後の展望を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、オゾン層の破壊、エルニーニョ現象など地球環境の変化と海洋環境とのかかわり及び排水、油汚染等の環境要因の基礎的な内容を扱うこと。イについては、河川、湖沼等の陸水の環境要因の基礎的な内容を扱うこと。ウについては、海洋環境に関する法規や国際条約の概要及び環境アセスメントの意義や役割を扱うが、基本的な内容にとどめること。

ウ 内容の(3)のアについては、栽培漁業における基礎的な環境要因及び水産生物の生育に適する水質や自然条件などの環境づくりを扱うこと。イについては、遊漁などの海洋性レクリエーションと環境とのかかわりを扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、内水面、浅海及び増養殖場の環境特性を扱うこと。イについては、水質、底質、生物調査等の基本的な調査方法を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、増養殖場の設置及び漁場の造成の基礎的な内容を扱うこと。イについては、基礎的な人工漁場の造成技術を扱うこと。ウについては、沿岸域の基礎的な環境の調査及び保全技術並びに海岸環境の保全と整備を扱うこと。エについては、水産生物の繁殖や成長などに必要な環境を造成するための基礎的な技術などについて、基本

第17 小型船舶

1 目 標

小型船舶の操縦に関する知識と技術を習得させ、安全かつ適切な操船を行う能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 小型船舶操縦者の心得及び遵守事項

- ア 水上交通の特性
- イ 船長の心得
- ウ 船長の遵守事項

(2) 交通の方法

- ア 一般水域での交通の方法
- イ 港内での交通の方法
- ウ 特定海域での交通の方法
- エ 湖川・特定水域での交通の方法

(3) 運航

- ア 船体、設備及び装備品
- イ 機関の取扱い
- ウ 操縦
- エ 航海の基礎
- オ 気象・海象
- カ 航海計画
- キ 荒天航法と海難防止

(4) 機関

- ア 機関の保守整備
- イ 機関故障時の対処

的な機械等を含めて扱うこと。

第16 操船

1 目 標

小型船舶の操縦に関する知識と技術を習得させ、安全かつ適切な操船を行う能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 小型船舶の概要

- ア 船舶の種類
- イ 船体の構造と設備

(2) 小型船舶の運航

- ア 運航管理
- イ 航海、停泊
- ウ 船務一般

(3) 小型船舶の航海

- ア 航海と計器
- イ 航路標識と水路図誌
- ウ 潮汐と海流
- エ 主な航法

(4) 小型船舶の運用

- ア 操船の概要
- イ 船と人命の安全
- ウ 気象と海象

(5) 小型船舶の機関

- ア 機関と附属装置
- イ 燃料油と潤滑油
- ウ 安全管理

- (5) 小型船舶の取扱い
 - ア 発航前の準備及び点検
 - イ 解らん・係留
 - ウ 結索
 - エ 方位測定
- (6) 小型船舶の操縦
 - ア 基本操縦
 - イ 応用操縦

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、実験・実習を通して、小型船舶の安全な運航について具体的に理解させること。
 - イ 指導に当たっては、安全管理や事故防止の指導の徹底を図ること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、小型船舶操縦者に必要な船員及び船舶と安全に関する法規の基本的な内容についても扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、海上衝突予防法及び関係法規について扱うこと。イについては、港則法及び関係法規について扱うこと。ウについては、海上交通安全法及び関係法規について扱うこと。
 - ウ 内容の(6)のアについては、安全確認や発信及び停止などを扱うこと。イについては、人命救助や避航操船などを扱うこと。

第18 食品製造

1 目標

水産食品を主とした食品の製造に関する知識と技術を習得させ、安全な食

- (6) 海事関係法規
- (7) 小型船舶の操船実技

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。
 - イ 指導に当たっては、人命の安全や事故防止に十分留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)については、小型船舶の航海計画、航海準備、運航、航海中及び停泊中における乗組員の船務等の基礎的な内容を扱うこと。
 - イ 内容の(5)のアについては、小型船舶の主な機関の種類と作動原理及び基本的な機関算法を扱うこと。ウについては、機関室内の保守、備品や消耗品の管理等を扱うこと。
 - ウ 内容の(6)については、航海、船員及び船舶と安全に関する法規の基本的な内容を扱うこと。
 - エ 内容の(7)については、基本実技、応用実技及び総合実技を扱うこと。

第17 水産食品製造

1 目標

水産食品の製造に関する知識と技術を習得させ、水産食品を合理的に製造

品の製造と品質の向上に活用できる能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 食品製造の概要
 - ア 食品製造の意義と食育
 - イ 水産食品の現状と将来
- (2) 食品の貯蔵及び加工
 - ア 食品の貯蔵と加工の原理
 - イ 食品の貯蔵法
- (3) 水産食品の製造
 - ア 簡易加工食品の製造
 - イ 高度加工食品の製造
 - ウ 機能性食品
- (4) 食品製造関連機器
 - ア 食品製造機器の概要
 - イ 水産食品製造機器
 - ウ ボイラ, 冷凍装置
- (5) 排水及び廃棄物の処理
 - ア 環境汚染防止と水質保全
 - イ 廃棄物処理と悪臭・騒音対策
- (6) 経営と生産管理
 - ア 経営
 - イ 生産管理

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、産業現場の見学や実験・実習を通して、生産から消費までの食料供給の仕組みを理解させるとともに、安全で高品質な食

する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 水産食品製造の概要
- (2) 食品の保蔵及び加工
 - ア 食品の保蔵と加工の原理
 - イ 食品の保蔵法
- (3) 水産食品の製造
 - ア 簡易加工食品の製造
 - イ 高度加工食品の製造
- (4) 水産食品製造関連機器
 - ア 食品製造機器の概要
 - イ ボイラ, 冷凍装置
 - ウ 水産食品製造機器
- (5) 廃水及び廃棄物の処理
 - ア 公害防止と水質保全
 - イ 廃棄物処理と悪臭・騒音対策
- (6) 経営と生産管理
 - ア 経営
 - イ 生産管理

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、水産食品の生産や生産管理、食品製造関連機器、廃水処理、廃棄物処理等の基礎的な知識と技術を習得させるとともに、

品を製造することの重要性を具体的に理解させること。

イ 内容の(3)及び(4)については、安全指導の徹底を図るとともに、食品衛生上の危害の発生を防止すること。

ウ 内容の(4)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、国民生活に果たしている水産食品製造の意義や役割、食品製造に従事する者の使命と責任などを扱うとともに、食育の意義についても扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、食品の貯蔵と加工の基本的な原理を扱うこと。イについては低温、脱水、密封加熱などの代表的な貯蔵法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、主として冷蔵品・冷凍品、乾製品、塩蔵品などを扱うこと。イについては、主として缶詰、レトルト製品、魚肉ねり製品などを扱うこと。ウについては、水産物などに含まれる有効成分を利用した機能性食品を扱うこと。

エ 内容の(5)のアについては、食品製造に起因する環境汚染の発生要因とその対策及び処理方法の基礎的な内容を扱うこと。イについては、食品製造で生じる排水・廃棄物処理方法と悪臭・騒音対策などについて基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)のアについては、経営管理と組織を扱うこと。また、簿記の基礎的な内容に触れること。イについては、工程管理や製造管理の概要を扱うこと。

第19 食品管理

1 目 標

生産から消費までの流れ全体について理解させるよう留意すること。

イ 指導に当たっては、実験・実習や産業現場の見学等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

ウ 内容の(3)及び(4)については、衛生や安全に関する指導に十分留意すること。

エ 内容の(4)及び(6)については、地域の実態や学科の特色、生徒の進路希望等に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、国民生活に果たしている水産食品製造の意義や役割及び現状と今後の展望を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、水産食品の保蔵と加工の基本的な原理を扱うこと。イについては、低温、脱水、密封加熱等による保蔵法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、主として冷凍食品、塩蔵品、乾製品等を扱うこと。イについては、主として缶詰、レトルト製品、魚肉練り製品等を扱うこと。

エ 内容の(5)のアについては、食品製造に起因する公害の発生要因とその対策及び水質汚濁と廃水の処理方法の基礎的な内容を扱うこと。イについては、水産食品製造によって生じる廃水や廃棄物を処理する方法と悪臭・騒音対策、水産食品製造に使用する危険物などについて基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(6)については、水産食品製造の経営と組織、生産管理の仕組み等について、工程管理や製造管理を中心としてその概要を扱うこと。

第18 水産食品管理

1 目 標

水産食品を主とした食品の品質管理と安全管理に関する基礎的な知識と技術を習得させ、食品を安全かつ適切に管理する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 食品管理の概要
- (2) 食品の成分変化
 - ア 食品の成分と栄養
 - イ 食品の品質変化
- (3) 食品と微生物
 - ア 食品と微生物
 - イ 食品による危害
- (4) 食品管理実験
 - ア 実験の基礎
 - イ 化学分析
 - ウ 食品の成分分析
 - エ 微生物試験
- (5) 食品の安全管理
 - ア 工場の衛生と品質管理
 - イ 安全管理システム
 - ウ 食品添加物
- (6) 食品管理関係法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、産業現場の見学や実験・実習を通して、品質管理と安全管理の重要性を具体的に理解させること。
 - イ 内容の(4)のアからエまでについては、生徒の実態や学科の特色に応

水産食品の品質管理と安全管理に関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産食品を適切に管理する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 水産食品管理の概要
- (2) 水産食品の成分変化
 - ア 水産食品の栄養と成分
 - イ 貯蔵、加工中の変化
 - ウ 流通中の変化
- (3) 水産食品と微生物
 - ア 水産食品と微生物
 - イ 衛生と病害
- (4) 水産食品管理実験
 - ア 実験の基礎
 - イ 化学分析
 - ウ 水産食品の成分分析
 - エ 微生物試験
- (5) 水産食品の安全管理
 - ア 安全管理システム
 - イ 食品添加物
 - ウ 工場の衛生と品質管理
- (6) 水産食品管理関係法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、水産食品の品質や安全に関する管理を合理的に行うための知識と技術を習得させること。
 - イ 指導に当たっては、実験・実習や産業現場の見学等を通して、具体的

じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、食品の品質管理と安全管理の意義や役割について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、身近な水産食品を取り上げ、その成分と化学的な性質及び栄養について、農産物と比較して扱うこと。イについては、貯蔵、加工及び流通の過程における変化について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、食品製造に用いられる微生物、腐敗や食中毒の原因となる微生物及び食品開発にかかわる微生物の性質や働きを扱うこと。イについては、食品に起因する危害の発生原因や予防に関する基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、有機酸や一般成分の定量分析法、食品の衛生状態を示す生菌数や大腸菌群などの培養試験法について基礎的な内容を扱うこと。

オ 内容の(5)のイについては、危害分析重要管理点手法などの国際的な品質管理の方法や食品トレーサビリティシステムの概要を扱うこと。

カ 内容の(6)については、安全な食品を供給するために必要な食品の衛生、品質管理及び製造責任に関する基本的な法規や制度、法令遵守について扱うこと。

第20 水産流通

1 目標

水産物の流通に関する知識と技術を習得させ、安全かつ合理的に水産物を流通させる能力と態度を育てる。

に理解を深めさせるよう留意すること。

ウ 内容の(4)のアからエまでについては、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、水産食品の品質管理と安全管理の意義や役割及び品質管理に関する基準の変遷についてその概要を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、身近な水産食品を取り上げて、その成分と化学的な性質及び栄養について、農畜産物と比較して扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、水産食品の製造に用いられる微生物、腐敗や食中毒の原因となる微生物及び食品開発にかかわる微生物の性質や働きを扱うこと。また、イについては、水産食品と関係のある食中毒、寄生虫、感染症等の防止に必要な基礎的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、水産食品管理に関する細菌の培養試験や食品の基礎的な衛生試験等を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、水産食品の製造から消費までの過程における衛生管理や国際的な品質管理システム等の基礎的な内容を扱うこと。

カ 内容の(6)については、水産食品の衛生、品質の管理及び製造責任に関する法規や制度の概要を扱うこと。

第19 水産流通

1 目標

水産物の流通に関する知識と技術を習得させ、水産物の流通を合理的に行う能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 水産物流通の概要
- (2) 水産物の流通
 - ア 鮮魚の流通
 - イ 活魚の流通
 - ウ 水産加工品の流通
 - エ 輸出入水産物の流通
- (3) 水産物流通の技術と管理
 - ア 輸送保管技術と品質管理
 - イ 水産物流通の衛生管理
 - ウ 包装技術
 - エ 情報技術の利用
- (4) 水産物の流通機構
 - ア 卸売業
 - イ 小売業
 - ウ 輸出入業
- (5) 水産物のマーケティング
 - ア 市場調査と商品開発
 - イ 水産物の販売促進
- (6) 水産物流通関係法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、産業現場の見学や調査を通して、水産物を中心とした食品の安全で安定的な流通の重要性について具体的に理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

2 内容

- (1) 水産物流通の概要
- (2) 水産物の流通機構
 - ア 流通組織と市場機構
 - イ コールドチェーン
 - ウ 物流と情報処理
- (3) 水産物の流通活動
 - ア 水産物の価格形成
 - イ 売買と金融
 - ウ 保険の種類と役割
- (4) 水産物流通と技術革新
 - ア 水産物の流通技術
 - イ 食品包装技術
- (5) 水産物のマーケティング
- (6) 水産物流通関係法規

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、水産物を中心とする食品流通の仕組み及び食品マーケティングに関する基礎的な知識と技術を習得させること。
 - イ 指導に当たっては、調査、産業現場の見学等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については、水産物流通の意義と沿革及び展望の概要を扱うこと。
- イ 内容の(2)については、各種水産物の特性を踏まえた流通経路や価格形成の仕組みを扱うこと。エについては、国際的な水産物貿易の現状を扱うこと。
- ウ 内容の(3)のイについては、国際的な衛生基準などを踏まえた水産食品の品質管理について触れること。エについては、基本的な物流情報システム、販売時点情報管理システムなどを扱うこと。
- エ 内容の(4)については、各流通段階の役割と機能について扱うこと。ウについては貿易実務の基礎的な内容を扱うこと。
- オ 内容の(6)については、水産物流通に関する基本的な法規や制度の目的と概要を扱うこと。

第21 ダイビング

1 目標

ダイビングの安全な実施に関する知識と技術を習得させ、水産や海洋の各分野に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) ダイビングの概要
- (2) ダイビングの環境
 - ア 圧力・温度
 - イ 浮力
 - ウ 気体の性質
 - エ 水中での視覚・聴覚
 - オ 海の流れ
 - カ 海洋生物

- ア 内容の(1)については、水産物流通の意義と沿革及び我が国と世界の水産物の需給動向等の概要を扱うこと。
- イ 内容の(2)のアについては、基本的な流通や市場経済の仕組み、食品流通の形態及び生産地と消費地市場の役割を扱うこと。ウについては、基本的な物流情報システム、販売時点情報管理システムなどを扱うこと。
- ウ 内容の(3)のイについては、電子商取引や簿記の基礎的な内容についても触れること。
- エ 内容の(4)のアについては、国際的な衛生基準等を踏まえた水産食品の品質管理についても触れること。
- オ 内容の(5)では、水産物に関するマーケティングや営業活動について基本的な内容を扱うこと。
- カ 内容の(6)については、水産物流通に関する法規や制度の概要を扱うこと。

第20 ダイビング

1 目標

ダイビングに関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産や海洋の各分野に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) ダイビングの概要
- (2) ダイビングの物理
 - ア 圧力、温度
 - イ 浮力
 - ウ 気体の性質
 - エ 光と音の伝わり方
- (3) ダイビングの生理
 - ア ダイビングの人体に及ぼす影響

(3) ダイビングの生理

ア ダイビングの人体に及ぼす影響

イ ダイビングによる障害と対策

ウ 救急処置

(4) ダイビング機器

ア スクーバ式

イ ヘルメット式

ウ フーカー式

エ その他の機器

(5) ダイビング技術

ア 送気法

イ 潜降法

ウ 浮上法

エ レクリエーションダイビング

オ 水中調査及び水中作業

(6) ダイビング関係法規

イ ダイビングによる障害と対策

ウ 救急処置

(4) ダイビング機器

ア スクーバ式

イ ヘルメット式

ウ フーカー式

エ その他の機器

(5) ダイビング技術

ア 送気法

イ 潜降法

ウ 浮上法

エ レクリエーションダイビング

オ 水中調査及び水中作業

(6) ダイビング関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、安全指導や安全管理、水中や沿岸等の環境保全などに十分配慮するとともに、実験・実習を通して、安全なダイビングの実施について具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、水産業や海洋関連産業などにおけるダイビングの意義と沿革及び業としてのダイビングの現状と今後の展望を扱うこと。

イ 内容の(2)については、ダイビングに関する物理的現象などの環境に

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実験・実習等を通して、具体的に理解を深めさせるよう留意すること。

イ 指導に当たっては、安全指導や安全管理、水中や沿岸などの環境保全等に十分留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、水産業や海洋関連産業等におけるダイビングの意義と沿革及び業としてのダイビングの現状と今後の展望を扱うこと。

イ 内容の(2)については、ダイビングに関する物理的現象について基礎

ついて基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、ダイビングにより人体に受ける水圧や圧縮空気の影響を扱い、その障害と対策について基本的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、主要なダイビング機器の構造及び使用法を扱うこと。

オ 内容の(5)のオについては、基本的な水中での調査や作業に関する内容を扱うこと。

カ 内容の(6)については、ダイビングに関連する労働安全衛生や高気圧作業安全衛生に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、ダイビングにより人体に受ける水圧や圧縮空気の影響を扱い、その障害と対策について基本的な内容を扱うこと。

エ 内容の(4)については、主要なダイビング機器の構造及び使用法を扱うこと。

オ 内容の(6)については、ダイビングに関連する労働安全衛生や高気圧作業安全衛生に関する法規の概要を扱うこと。

第22 マリンスポーツ

1 目 標

マリンスポーツに関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、海洋などでの諸活動を円滑かつ安全に行うための能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 海の活用

ア 自然環境

イ ルールとマナー

(2) フィッシング

ア 海釣り

イ 川釣り

(3) レジャーダイビング

ア スノーケリング

イ スキンダイビング

ウ スクーバダイビング

(4) 海洋レジャー

ア 海上でのルールと自然現象

- イ セーリング
- ウ カヌー・カヤック
- エ その他のマリンスポーツ

(5) 海における安全確保

- ア 海と安全
- イ 救急・救命

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、安全指導や安全管理、水中や沿岸等の環境保全などに十分配慮するとともに、実験・実習を通して、マリンスポーツの安全で効果的な実施について具体的に理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、環境の保全と安全確保を重視した海洋などの有効な活用について扱うこと。

イ 内容の(2)については、海洋や河川で活動する場合の基本的なルールやマナー及び基本的なフィッシング技術に関する内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、基本的なダイビングに関する知識や技術について扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、海洋気象及び基本的なルールやマナーについて扱うこと。

オ 内容の(5)については、安全確保に留意し、事故を未然に防ぐ方法や事故が発生した場合の対処法について扱うこと。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 水産に関する各学科においては、「水産海洋基礎」及び「課題研究」を原

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 水産に関する各学科においては、「水産基礎」及び「課題研究」を原則と

則としてすべての生徒に履修させること。

- (2) 水産に関する各学科においては、原則として水産に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。また、実験・実習に当たっては、ホームプロジェクトを取り入れることもできること。
 - (3) 地域や産業界との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。
- 2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。
 - 3 実験・実習を行うに当たっては、関連する法規等に従い、施設・設備や薬品等の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止や環境保全の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。
 - 4 漁業乗船実習、機関乗船実習、体験乗船実習等を行う際には、綿密な計画を立て、所属の実習船により安全で効果的な実習が行われるよう留意するものとする。

してすべての生徒に履修させること。

- (2) 水産に関する各学科においては、原則として水産に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。また、実験・実習に当たっては、ホームプロジェクトを取り入れることもできること。
 - (3) 地域や産業界との連携を図り、就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。
- 2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。
 - 3 各科目の内容の取扱いのうち内容の範囲や程度等を示す事項は、当該科目を履修するすべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができること。
 - 4 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備及び資材や薬品の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止や環境保全の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。
 - 5 漁業乗船実習、機関乗船実習、体験乗船実習等を行う際には、綿密な計画を立て、所属の実習船により安全で効果的な実習が行われるよう留意するものとする。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第5節 家 庭</p> <p>第1款 目 標</p> <p>家庭の生活にかかわる産業に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、生活産業の社会的な意義や役割を理解させるとともに、生活産業を取り巻く諸課題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、生活の質の向上と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 生活産業基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>衣食住、ヒューマンサービスなどに関する生活産業や関連する職業への関心を高め、必要な知識と技術を進んで習得し活用する意欲と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 生活の変化と生活産業</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 産業構造の変化</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 社会の変化と価値観の多様化</p> <p style="padding-left: 20px;">ウ 生活産業の発展</p> <p>(2) 生活の変化に対応した商品・サービスの提供</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 消費者ニーズの把握</p>	<p>第5節 家 庭</p> <p>第1款 目 標</p> <p>家庭の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、生活産業の社会的な意義や役割を理解させるとともに、家庭の各分野に関する諸課題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 生活産業基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>生活と産業とのかかわりについて理解させ、生活に関連する職業などへの関心を高めるとともに、必要な知識と技術を進んで習得しようとする意欲と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 生活と産業</p> <p>(2) 社会の変化と生活産業</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 社会の変化と価値観の多様化</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 産業構造の変化と生活産業の発展</p> <p>(3) 生活産業と職業</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 食生活関連分野</p>

イ 商品・サービスの開発及び販売・提供

ウ 関連法規

(3) 生活産業と職業

ア 食生活関連分野

イ 衣生活関連分野

ウ 住生活関連分野

エ ヒューマンサービス関連分野

(4) 職業生活と自己実現

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)のアからエについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、サービス産業の発展などを扱うこと。イについては、経済の発展に伴う就労形態や価値観、ライフスタイルが多様化していることを扱うこと。ウについては、社会の変化に伴う生活に関する価値観の多様化や消費者の多様なニーズにこたえるために生活産業が発展している状況を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、消費者の多様なニーズをとらえる調査方法や結果を商品開発等に活用する方法などを扱うこと。イについては、身近で具体的な事例を取り上げ、商品・サービスの企画、開発から生産、販売・提供に結び付けていく仕組みを扱うこと。ウについては、商品やサービスの販売・提供に関係する法規を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、生活産業の各分野を取り上げ、産業の種類や特徴及び関連する職業について、具体的な事例を通して扱うこと。

エ 内容の(4)については、生活産業にかかわる職業に求められる資質・能力と役割や責任、職業資格を専門科目の学習と関連付けて扱うこと。

イ 衣生活関連分野

ウ 住生活関連分野

エ ヒューマンサービス関連分野

(4) 職業生活と自己実現

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)については、学科の特色や生徒の実態等に応じて、アからエまでの中から選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、食生活、衣生活、住生活、家庭経営、保育などの生活と、それらを支える産業とのかかわりを扱うこと。

イ 内容の(2)については、社会の変化に伴う生活に関する価値観の多様化や消費者の多様なニーズにこたえるための生活産業の発展に関する基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、各学科に関連した分野を取り上げて、産業の種類や特徴及び関連する職業について、具体的な事例を通して理解を深めさせること。

エ 内容の(4)については、専門科目の学習と職業生活とのかかわりを扱うこと。また、職業と職業資格について触れること。

第2 課題研究

1 目標

生活産業の各分野に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査, 研究, 実験
- (2) 作品製作
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得
- (5) 学校家庭クラブ活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(5)までの中から個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(5)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるようにすること。

第3 生活産業情報

1 目標

生活産業における情報の意義や役割を理解させ、情報の処理に関する知識と技術を習得させるとともに、生活産業の各分野で情報及び情報手段を主体的に活用する能力と態度を育てる。

第2 課題研究

1 目標

家庭の各分野に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査, 研究, 実験
- (2) 作品製作
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得
- (5) 学校家庭クラブ活動

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(5)までの中から個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(5)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるよう努めること。

第3 家庭情報処理

1 目標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報処理に関する知識と技術を習得させ、生活産業の各分野で情報及び情報手段を活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 情報化の進展と生活産業
 - ア 情報化の進展と社会
 - イ 生活産業における情報化の進展
- (2) 情報モラルとセキュリティ
 - ア 情報モラル
 - イ 情報のセキュリティ管理
- (3) 情報機器と情報通信ネットワーク
 - ア 情報機器の仕組み
 - イ 情報通信ネットワークの仕組み
- (4) 生活産業における情報及び情報手段の活用
 - ア 情報の収集, 処理, 分析, 発信
 - イ 生活産業における情報及び情報活用の意義と実際

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては, 次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(3)及び(4)については, 実際に情報機器や情報通信ネットワークを活用できるよう実習を中心として扱うこと。
- (2) 内容の範囲や程度については, 次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては, 情報化の進展に伴う産業や生活の変化について扱うこと。イについては, 生活産業における情報機器及び情報通信ネットワークの役割や利用状況について扱うこと。
 - イ 内容の(2)については, 個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護, 収集した情報の管理, 発信する情報に対する責任などの情報モラル及び情報通信ネットワークシステムにおけるセキュリティ管理の重要性について扱うこと。
 - ウ 内容(3)のアについては, 情報機器の基本的な構成要素及びソフトウェアの役割と特徴について扱うこと。イについては, 情報通信ネットワ

2 内容

- (1) 高度情報通信社会と生活産業
 - ア 高度情報通信社会
 - イ 生活産業とコンピュータ
 - ウ 情報モラルとセキュリティ
- (2) コンピュータの仕組みと情報処理
 - ア コンピュータの仕組み
 - イ コンピュータによる情報処理
- (3) 生活産業におけるコンピュータの活用
 - ア 情報の収集, 処理, 発信
 - イ コンピュータシステムの活用

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては, 次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)及び(3)については, 実習を中心として扱うこと。
- (2) 内容の範囲や程度については, 次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては, 高度情報通信社会における産業や生活の変化について理解させること。イについては, 生活産業におけるコンピュータの役割や利用状況について理解させること。ウについては, 個人のプライバシーや著作権の保護, 収集した情報の管理, 発信する情報に対する責任などの情報モラル及び情報通信ネットワークシステムにおけるセキュリティ管理の重要性について理解させること。
 - イ 内容の(2)のイについては, オペレーティングシステムの概要について理解させるとともに, 生徒の実態等に応じてアプリケーションソフトウェアを選択し, その基本操作を扱うこと。

ークの基本的な仕組みについて扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、情報機器や情報通信ネットワークを利用した情報の収集、処理、分析、発信を扱うこと。イについては、生活産業に関連した具体的な事例を通して扱うこと。

第4 消費生活

1 目標

経済社会の変化と消費生活、消費者の権利と責任、消費者と企業や行政とのかかわり及び連携の在り方などに関する知識と技術を習得させ、持続可能な社会の形成に寄与するとともに、消費者の支援に必要な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 経済社会の変化と消費生活

- ア 国民経済と家庭生活
- イ 社会の変化と消費生活
- ウ 多様化する流通・販売方法と消費者
- エ 生活における経済の計画と管理

(2) 消費者の権利と責任

- ア 消費者問題
- イ 消費者の権利と関係法規
- ウ 契約と消費生活
- エ 決済手段の多様化と消費者信用

(3) 消費者と企業、行政

- ア 商品情報と消費者相談
- イ 消費者の自立支援と行政
- ウ 消費者教育

(4) 持続可能な社会を目指したライフスタイル

ウ 内容の(3)のアについては、情報機器や情報通信ネットワークを利用した情報の収集、処理、発信ができるようにすること。イについては、CAD/CAMシステム、シミュレーションシステム、データベースシステム、生産管理システムなど、学科に関連するコンピュータシステムを取り上げて、実習を通して具体的に理解させること。

第4 消費生活

1 目標

財・サービスの選択と意思決定、消費者の権利と責任など消費生活に関する知識と技術を習得させ、環境保全に配慮した消費生活に寄与する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 経済の発展と消費生活

- ア 国民経済の動向と家庭生活
- イ 社会の変化と消費生活

(2) 財・サービスの選択と意思決定

- ア 多様化する流通・販売方法と消費者
- イ 生活情報の活用
- ウ 金銭管理と消費者信用
- エ 契約と消費者

(3) 消費者の権利と責任

- ア 消費者問題
- イ 消費者の保護と関係法規
- ウ 消費行動と環境保全

(4) 消費生活演習

- ア 商品研究
- イ 事例研究

- ア 消費生活と環境
- イ 持続可能な社会の形成と消費行動

(5) 消費生活演習

- ア 商品研究
- イ 消費者支援研究

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(5)については、内容の(1)から(4)までと関連させて、ア又はイのいずれかを取り上げて、個人又はグループで適切な課題を設定させること。イについては、消費生活相談機関や企業の消費者相談などの具体的な事例を取り上げること。

イ 消費生活関連機関等との連携を図って指導の充実を図るよう努めること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、経済社会の変化に伴い、発生する消費者問題が複雑化している現状を身近で具体的な事例を通して扱うこと。エについては、家族の生涯の経済設計や家計の収支、金融、社会保障などと関連付けて扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、これまでの代表的な消費者問題を取り上げ、その背景と問題点について扱うこと。イについては、消費者行政と消費者に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。また、エについては、消費者信用を扱い、多重債務や自己破産などの具体的な事例を通して、消費者が留意すべき事項を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、消費者の視点に立った商品情報の重要性と情報提供の方法について扱うこと。また、企業の社会的責任についても触れるとともに、行政や企業の消費者相談機関について具体的な事例を通

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、身近な財・サービスを取り上げ、アからエまでの学習を通して適切な意思決定ができるようにすること。

イ 内容の(4)については、内容の(1)から(3)までと関連させて、ア又はイのいずれかを取り上げて、個人又はグループで適切な課題を設定させること。

ウ 消費生活関連機関等との連携を図って指導の充実を図るよう努めること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、市場経済の仕組み、産業構造・就業構造の変化と家庭経済への影響、企業のマーケティング活動などと消費生活とのかかわりを扱うこと。イについては、国際化、情報化、高齢化などの進展による消費生活の変化について、身近な事例を通して理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、流通や販売方法が複雑化、多様化している現状について理解させ、消費者が留意すべき事柄などを扱うこと。イについては、各種の生活情報を適切に判断できるようにすること。ウについては、生涯賃金、収入と支出、預貯金、保険などを扱うこと。また、消費者信用を扱い、多重債務や自己破産にも触れること。エについては、契約の意味と重要性について理解させること。

ウ 内容の(3)のアについては、これまでの代表的な消費者問題を取り上

して扱うこと。

エ 内容の(4)については、環境保全に配慮した持続可能な消費生活を考えさせるような活動を行うこと。

第5 子どもの発達と保育

1 目標

子どもの発達の特性や発達過程, 保育などに関する知識と技術を習得させ, 子どもの発達や子育て支援に寄与する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 子どもの発達の特性

- ア 生涯発達における乳幼児期の意義
- イ 発達と環境
- ウ 発達観・児童観の変遷

(2) 子どもの発達過程

- ア 身体発育と運動機能の発達
- イ 認知機能の発達
- ウ 情緒の発達
- エ 人間関係の発達

(3) 子どもの生活

- ア 乳幼児の生活の特徴と養護
- イ 生活習慣の形成
- ウ 乳幼児の健康管理と事故防止

(4) 子どもの保育

- ア 保育の意義と目標
- イ 保育の方法
- ウ 保育の環境

げ, その背景と問題点について理解させること。イについては, 国及び地方の消費者保護行政と消費者保護に関する基本的な法律の趣旨と概要を扱うこと。また, 企業の社会的責任についても触れること。ウについては, 消費行動と環境とのかかわりについて理解させ, 環境保全に配慮した生活の在り方について考えさせること。

第5 発達と保育

1 目標

乳幼児の発達の特徴, 乳幼児の生活と保育などに関する知識と技術を習得させ, 子どもの健全な成長を図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 人間としての発達

- ア 人間発達の中の乳幼児期
- イ 発達観・児童観の変遷

(2) 乳幼児の発育・発達

- ア 乳幼児の生理的特徴
- イ 身体発育
- ウ 精神発達と心の健康
- エ 人間関係の発達
- オ 発達の共通性と個別性

(3) 乳幼児の生活

- ア 乳幼児の生活の特徴と養護
- イ 生活習慣の形成
- ウ 乳幼児の生活と環境
- エ 乳幼児の健康管理と事故防止

(4) 乳幼児の保育

- ア 保育の必要性和意義
- イ 保育の目標と指導の原理

(5) 子どもの福祉と子育て支援

ア 児童福祉の理念と関係法規・制度

イ 子育て支援

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 実際に子どもと触れ合う学習ができるよう、幼稚園や保育所及び認定こども園や地域の子育て支援関連施設などとの連携を十分に図ること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、発達概念や乳幼児期が人間の発達の基礎を培う時期であることを扱うこと。イについては、心身の発達は子どもが主体的に環境にかかわることによって促されること、発達における個人差などを扱うこと。

イ 内容の(2)については、誕生から幼児期までの発達の時期における特徴を扱うこと。エについては、乳幼児期は、特に、基本的人間関係の樹立のために「愛着」が重要であることを具体的な事例を通して扱うこと。

ウ 内容の(3)のイについては、子どもの健康な生活に必要な食を営む力など基本的生活習慣の形成の基礎についても扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、乳幼児の発育・発達に応じた適切な保育の重要性を扱うこと。イについては、乳幼児の基本的要求や社会的要求に着目させ、心身の発達に応じた保育について具体的な事例を通して扱うこと。ウについては、保育環境としての家庭や幼稚園、保育所及び認定こども園などの役割について扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、児童福祉に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。イについては、子育て支援に関する社会的背景を取り上げ、子育て支援施策の概要を扱うこと。また、子どもの虐待とその予防などにも触れること。

ウ 家庭保育と集団保育

(5) 乳幼児の福祉

ア 児童福祉の理念と法律・制度

イ 児童家庭福祉

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 実際に乳幼児と触れ合う学習ができるよう、幼稚園や保育所等との連携を十分に図ること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、乳幼児期が人間の発達の基礎を培う時期であることを理解させること。イについては、発達観・児童観の変遷の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)のエについては、乳幼児期は、特に、基本的人間関係の樹立のために「愛着」が重要であることを、具体的な事例を通して理解させること。

ウ 内容の(3)のアについては、乳幼児の発育・発達に応じた適切な養護に重点を置いて扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、乳幼児の基本的要求や社会的要求に着目させ、心身の発達に応じた保育について具体的に考えさせること。ウについては、家庭保育と幼稚園や保育所における集団保育の特徴について理解させること。また、家庭保育については、乳幼児の虐待とその予防にも触れること。

オ 内容の(5)のアについては、児童福祉に関する基本的な法律と制度の趣旨と概要を扱うこと。イについては、子育て家庭への支援に関する施策の概要を扱うこと。

第6 子ども文化

1 目標

子どもと遊び、子どもの表現活動、児童文化財などに関する知識と技術を習得させ、子ども文化の充実を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 子ども文化の重要性
- (2) 子どもと遊び
 - ア 遊びと発達
 - イ 遊びと遊具
- (3) 子どもの表現活動と児童文化財
 - ア 造形表現活動
 - イ 言語表現活動
 - ウ 音楽・身体表現活動
 - エ 情報手段などを活用した活動
- (4) 子ども文化を支える場
 - ア 児童文化施設
 - イ 子どものための各種施設
- (5) 子ども文化実習

3 内容の取り扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)及び(3)については、子どもの遊びや表現活動の重要性を具体的に理解させるよう実習を中心として扱うこと。
 - イ 内容の(5)については、内容の(3)の表現活動や関連する児童文化財の中からいずれかを取り上げて実習をさせること。また、児童福祉施設、社会教育施設等との連携を図り、子どもとの交流を体験させるようにす

第6 児童文化

1 目標

子どもと遊び、子どもの表現活動、児童文化財などに関する知識と技術を習得させ、児童文化の充実を図る能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 児童文化の意義
- (2) 子どもと遊び
 - ア 遊びと発達
 - イ 遊びと遊具
- (3) 子どもの表現活動と児童文化財
 - ア 造形表現活動
 - イ 言語表現活動
 - ウ 音楽・身体表現活動
 - エ 情報手段などを活用した活動
- (4) 児童文化施設
- (5) 児童文化実習

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)、(3)及び(5)については、実習を中心として扱うこと。
 - イ 内容の(5)については、内容の(3)の表現活動や関連する児童文化財の中からいずれかを取り上げて実習させること。また、児童福祉施設、社会教育施設等との連携を図り、子どもとの交流を体験させるよう留意すること。

ること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、子どものための文化活動、児童文化財、児童文化施設などの重要性を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、子どもの遊びの意義と重要性及び遊びの種類と発達とのかかわりについて扱うこと。イについては、遊びと遊具とのかかわり、遊具の選び方や与え方などを扱うこと。また、伝承遊びなどを具体的な事例を通して扱うこと。

ウ 内容の(3)については、子どもの表現活動の意義とそれを支える児童文化財の重要性について、具体的な事例を通して扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、子どもの遊びや表現活動を支える代表的な施設を取り上げ、その意義と活用について扱うこと。

第7 生活と福祉

1 目標

高齢者の健康と生活、介護などに関する知識と技術を習得させ、高齢者の生活の質を高めるとともに、自立生活支援と福祉の充実に寄与する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 健康と生活

ア 健康の概念

イ ライフステージと健康管理

ウ 家庭看護の基礎

(2) 高齢者の自立生活支援と介護

ア 高齢者の心身の特徴

イ 自立生活支援の考え方

ウ 高齢者介護の基礎

(3) 高齢者福祉の制度とサービス

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、子どものための文化活動、児童文化財、児童文化施設などの重要性について理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、子どもの遊びの意義と重要性及び遊びの種類と発達とのかかわりについて理解させること。また、伝承遊びも扱うこと。イについては、遊びと遊具とのかかわり、遊具の選び方や与え方などを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、子どもの表現活動の意義とそれを支える児童文化財の重要性について、事例を通して具体的に理解させること。

エ 内容の(4)については、子どもの健全な遊びや表現活動を支える代表的な施設を取り上げ、その意義と活用について考えさせること。

第7 家庭看護・福祉

1 目標

病気の予防と家庭看護、高齢者の介護などに関する知識と技術を習得させ、家族や高齢者の健康管理とともに、家庭看護や高齢者介護の充実に図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 健康と病気

(2) 病気の予防と家庭看護の基礎

ア 家族の健康管理

イ 病気の予防

ウ 家庭看護の基礎

(3) 高齢者福祉の制度とサービス

ア 高齢化の進展と社会福祉

イ 高齢者福祉の法律と制度

ウ 保健・医療・福祉サービス

- ア 高齢化の進展と社会福祉
- イ 高齢者福祉の法規と制度
- ウ 保健・医療・福祉サービス

(4) 生活援助と介護の実習

- ア 生活援助の実習
- イ 介護の実習
- ウ レクリエーションの実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(4)については、校内での実習を踏まえて、高齢者と接する機会を設けたり、福祉施設等の見学や実習を取り入れたりすること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、健康の概念と健康状態に影響を及ぼす要因などについて扱うこと。イについては、ライフステージごとの健康問題の特徴を踏まえ、生活習慣病の予防など高齢期に至るまでの健康管理の必要性について扱うこと。ウについては、体温測定や応急手当などの基礎的な内容を扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、アとの関連を図り、加齢に伴う心身の変化を踏まえた自立生活について扱うこと。また、高齢者の自己決定に基づく自立生活支援の重要性について扱うこと。ウについては、介護の意義と役割や高齢者介護の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、日本の高齢化の進展状況と社会福祉の今後の展開について扱うこと。イについては、高齢者福祉に関する法規や制度の目的と概要を扱うこと。ウについては、高齢者に関する保健・医療・福祉サービスについて、具体的な事例を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、主に調理、被服管理、住環境の整備などの家事援助を扱うこと。イについては、食事、着脱衣、移動などの介助

(4) 高齢者の自立生活支援と介護

- ア 高齢者の心身の特徴
- イ 自立生活支援の考え方
- ウ 高齢者介護の基礎

(5) 家庭看護と介護の実習

- ア 家庭看護の実習
- イ 介護の実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)、(4)及び(5)については、実習を中心として扱うこと。

イ 内容の(5)については、校内での実習のみでなく、高齢者と接する機会を設けたり、医療機関や福祉施設等の見学や実習を取り入れたりするよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、健康の概念と病気やけがの基礎的な知識を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、ライフステージごとの健康問題の特徴を踏まえて、健康管理の方法について考えさせること。イについては、日常的にかかりやすい病気や生活習慣病を取り上げ、それらの予防について、具体的な事例を通して理解させること。ウについては、病室の環境整備、体温測定や応急手当の基礎的事項を扱うこと。

ウ 内容の(3)のイについては、高齢者福祉に関する法律や制度の趣旨と概要を扱うこと。ウについては、高齢者に関する保健・医療・福祉サービスについて、具体的な事例を通して理解させること。

エ 内容の(4)のイについては、高齢者の生活の質を重視し、高齢者の自己決定に基づく自立生活を支援することが重要であることを理解させること。ウについては、介護の意義と役割について理解させるとともに、

や体位変換などの基本的な介護技術を扱うこと。ウについては、レクリエーションが高齢者の身体的、精神的な機能や社会性などの維持・向上に有効であることと関連付けて扱うこと。

第8 リビングデザイン

1 目標

住生活と文化、住空間の構成と計画、インテリアデザインなどに関する知識と技術を習得させ、快適な住空間を計画し、デザインする能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 住生活と文化

- ア 日本の住生活と文化
- イ 世界の住生活と文化

(2) 住空間の構成と計画

- ア 住生活と住空間
- イ 住空間の構造と材料
- ウ 住空間の環境と設備
- エ 住空間の平面計画実習

(3) インテリアデザイン

- ア インテリアデザインの構成要素
- イ インテリアデザインの表現技法
- ウ インテリアデザイン実習

(4) 生活環境と福祉

- ア 住生活と環境
- イ 住生活と福祉
- ウ 住空間のリフォーム計画実習

(5) 住生活関連法規

内容の(5)と関連を図り、高齢者介護に関する基礎的な技術を習得させること。

第8 リビングデザイン

1 目標

生活と住居、住居の設計、インテリアなどに関する知識と技術を習得させ、快適な住空間をデザインする能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 生活と住居

- ア 住生活と住居の変遷
- イ 家族の生活と住居
- ウ 住生活と環境

(2) 住空間の形態と構成

- ア 生活行為と寸法
- イ 各室の構成
- ウ 建物の構造と材料

(3) 住居の平面計画

- ア 平面計画の方法
- イ 平面計画の実習

(4) インテリアデザイン

- ア インテリアのデザイン要素
- イ インテリアの構成要素
- ウ インテリアの表現技法
- エ インテリアデザイン実習

(5) 住生活関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)のウ及び(4)のウについては、個人又はグループで適切な課題を設定させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、日本の各時代の特徴的な住居様式を取り上げ、気候風土と住居とのかかわり、生活様式や行動様式と住居とのかかわり、住意識や住要求と住居とのかかわりなどについて扱うこと。イについては、世界の特徴的な住居様式を取り上げ、気候風土と住居とのかかわり、生活様式や行動様式と住居とのかかわり、住意識や住要求と住居とのかかわりなどについて扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、人体寸法、動作寸法、作業寸法などを扱うとともに、間取りの基本であるゾーニング、動線、各室の配置と位置関係などについて扱うこと。イについては、住居の構造と材料に関する基礎的な事項を扱うこと。ウについては、健康で安全な室内環境の条件、室内環境整備のための設備について扱うこと。エについては、平面計画を検討し、平面表示記号などを用いて平面図を作成させること。

ウ 内容の(3)のアについては、色彩、形態、材質感などを扱うとともに、各室の床、壁、天井、家具、カーテンなどについて扱うこと。イについては、インテリア計画の手順と表現技法を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、庭などの外部空間や住居と自然環境や社会環境とのかかわりなどについて扱うこと。イについては、子どもや高齢者などが安全に生活するための住空間の構成や維持管理などについて扱うこと。また、ウについては、家族の構成や状況の変化に応じた住居の間取りの変更やバリアフリーな住空間へのリフォームを扱うこと。また、ウについては、家族の構成や状況の変化に応じた住居の間取りの変更やバリアフリーな住空間へのリフォームを扱うこと。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(4)までについては、実験・実習を中心として扱うこと。

イ 内容の(3)のイ及び(4)のエについては、個人又はグループで適切な課題を設定させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、各時代の特徴的な住居様式、気候風土と住居とのかかわり、生活様式と住居とのかかわりなどを扱うこと。イについては、家族の生活と住意識や住要求とのかかわりなどについて理解させること。また、住居の維持管理を扱うこと。ウについては、健康で安全な室内環境の条件、住居と自然環境や社会環境とのかかわりなどを扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、人体寸法、動作寸法、作業寸法などを扱い、空間の広さと高さなどを把握させること。イについては、ゾーニング、動線、各室の配置と位置関係など間取りの基本について理解させること。ウについては、住居の構造と材料に関する基礎的な事項を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、平面計画に当たって配慮する事項や、平面表示記号などを扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、色彩、形態、材質感などを扱うこと。イについては、床、壁、天井、家具、カーテンなどを扱うこと。ウについては、インテリア計画の手順と表現技法を扱うこと。

オ 内容の(5)については、建築基準法、消防法など健康・安全にかかわる法規の趣旨と概要を扱うこと。また、住宅取得、維持管理などに関する法規の趣旨と概要にも触れること。

オ 内容の(5)については、(2)から(4)までの各項目に関連する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第9 服飾文化

1 目標

服飾の変遷と文化，着装などに関する知識と技術を習得させ，服飾文化の伝承と創造に寄与する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 服飾の変遷と文化

- ア 被服の起源と基本型
- イ 日本の服飾
- ウ 世界の服飾

(2) 着装

- ア 着装の基本
- イ 洋服の着装
- ウ 和服の着装

(3) 服飾文化の伝承と創造

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)については，(1)と(2)の学習と関連付けて個人又はグループで適切な課題を設定させること。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

第9 服飾文化

1 目標

被服の基本型と文化，着装などに関する知識と技術を習得させ，服飾文化の伝承と創造に寄与する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 被服の基本型と文化

- ア 被服の基本型
- イ 服飾の変遷

(2) 服飾と流行

- ア 流行
- イ 個性の表現と服飾

(3) 着装

- ア 着装の基本
- イ 洋服の着装
- ウ 和服の着装

(4) 服飾文化の伝承と創造

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)及び(4)については，実習を中心として扱うこと。

イ 内容の(4)については，(1)から(3)までの学習とかかわらせて個人又はグループで適切な課題を設定させること。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、歴史的背景、気候、風土、文化などのかかわりを扱うこと。ウについては、西洋の服飾を中心に上げ、歴史的背景、気候、風土、文化などのかかわりを扱うこと。

イ 内容の(2)については、トータルコーディネートと社会生活上の着装のマナーについても扱うこと。

第10 ファッション造形基礎

1 目標

被服の構成、被服材料の種類や特徴など被服製作に関する知識と技術を習得させ、ファッション造形の基礎的な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 被服の構成

ア 人体と被服

イ 立体構成と平面構成

(2) 被服材料

ア 被服材料の特徴と性能

イ 用途に応じた被服材料の選択

(3) 洋服製作の基礎

ア 採寸

イ 型紙の基本

ウ デザインと材料の選択

エ 裁断

オ 仮縫いと補正

カ 縫製

ア 内容の(1)のアについては、被服の起源を取り上げ、被服の基本型について理解させること。イについては、洋服と和服を中心として取り上げ、その変遷の歴史的背景、気候、風土、文化などのかかわりを扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、流行と人間の欲求や産業界とのかかわりを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、洋服と和服の基本的な着装ができるようにすること。また、トータルコーディネートを扱い、社会生活上の着装のマナーにも触れること。

第10 被服製作

1 目標

被服構成の基礎、構成技法、被服材料の特徴などに関する知識と技術を習得させ、被服を創造的に製作する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 被服構成の基礎

ア 人体と被服

イ 立体構成と平面構成

(2) 被服の構成技法

ア 立体裁断

イ 平面製図

(3) 被服材料の種類と特徴

ア 被服材料の種類

イ 被服材料の特徴

(4) 洋服の製作

ア 洋服の種類と特徴

イ デザインと材料の選定

ウ パターンメイキング

キ 仕上げ

ク 着装

(4) 和服製作の基礎

ア 和服の構成と名称

イ 材料の選択

ウ 寸法の見積りと裁断

エ 縫製

オ 仕上げ

カ 着装

エ 裁断

オ 仮縫い, 補正

カ 縫製

キ 仕上げ

(5) 和服の製作

ア 和服の種類と特徴

イ 和服の構成と名称

ウ 材料の選定

エ 裁断

オ 縫製

カ 仕上げ

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)及び(4)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、いずれかを選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、人体と被服とのかかわり、人体を覆う被服の形、動作に適応した被服のゆりみなどについて扱うこと。イについては、立体構成と平面構成の特徴について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、繊維、糸、布を中心に扱うこと。イについては、布を中心に扱うこと。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)、(4)及び(5)については、実習を中心として扱うこと。

イ 内容の(4)及び(5)については、学科の特色や生徒の実態等に応じて、いずれかを選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、人体と被服とのかかわり、人体を覆う被服の形や動作による変化などについて理解させること。イについては、立体構成と平面構成の特徴について理解させること。

イ 内容の(2)については、立体裁断と平面製図の特徴や方法について、具体的な事例を通して理解させること。

ウ 内容の(3)については、目的に応じた被服材料の選択と取扱いができるようにすること。

1 目 標

デザインや着用目的に応じたファッション造形の知識や技術を習得させ、ファッション製品を創造的に製作する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) ファッション造形の要素

- ア デザイン
- イ 構成技法
- ウ 材料
- エ 縫製

(2) 洋服製作

- ア デザインの選定
- イ 材料の選択と取扱い
- ウ パターンメイキングとアパレルCADの活用
- エ 裁断
- オ 仮縫いと補正
- カ 縫製
- キ 仕上げ
- ク 着 装

(3) 和服製作

- ア 材料の選択
- イ 裁断
- ウ 縫製
- エ 仕上げ
- オ 着 装

(4) 総合実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

る。

ア 内容の(2)及び(3)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、いずれかを選択して扱うことができること。

イ 内容の(4)については、個人又はグループで適切な課題を設定させ、実習をさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、立体裁断と平面製図の特徴や方法について、具体的な事例を通して扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、デザインに応じた材料の選択や取扱いについて扱うこと。ウについては、デザインに応じたパターンメイキングやアパレルCADシステムなどを扱うこと。

第12 ファッションデザイン

1 目 標

ファッションデザインの基礎、発想と表現法などに関する知識と技術を習得させ、ファッションを創造的にデザインする能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) ファッションデザインの基礎

ア 形態

イ 色彩

ウ 文様

エ 材質感

オ 要素の統一

(2) ファッションデザインの発想と表現法

ア デザインの発想

イ ファッションデザイン画

ウ 各種材料による表現

エ ファッションデザイン実習

第11 ファッションデザイン

1 目 標

ファッションデザインの基礎、発想と表現法などに関する知識と技術を習得させ、ファッションを創造的にデザインする能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) ファッションデザインの基礎

ア 形態

イ 色彩

ウ 文様

エ 材質感

オ 要素の統一

(2) ファッションデザインの発想と表現法

ア デザインの発想

イ ファッション画

ウ 各種材料による表現

エ ファッションデザイン実習

(3) ファッションデザインと流行

- ア 流行とブランド
- イ 個性とデザイン

(4) ファッション産業

- ア ファッション産業の仕組み
- イ 消費者ニーズとファッション産業
- ウ 商品企画

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(4)については、生徒の実態や学科の特色に応じて選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)についてはファッションデザインの造形要素の基礎的な事項をファッションイメージと関連付けて扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、基本プロポーションなど基礎的な表現手法から、素材表現などの発展的な表現手法へと段階的に扱うこと。ウについては、布などの材料を使ったピンワークやディスプレイなどを扱うこと。

ウ 内容の(4)のウについては、ファッションに関する情報収集から商品の企画及び販売までの活動を段階的に扱うこと。

第13 服飾手芸

1 目標

(3) ファッション産業

- ア ファッション産業の仕組み
- イ ファッション産業の動向

(4) 商品企画

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(4)については、実習を中心として扱うこと。

イ 内容の(3)及び(4)については、学科の特色や生徒の実態等に応じて、いずれかを選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、ファッションデザインの造形的要素の基礎的な事項を、ファッションイメージとかがわらせて扱うこと。

イ 内容の(2)のイについては、基本プロポーションなど基礎的な表現手法から、素材表現などの発展的な表現手法へと段階的に扱うこと。ウについては、布などの材料を使ったピンワークやディスプレイなどを扱うこと。

ウ 内容の(3)については、ファッション産業の仕組みや動向の概要、業務内容と職種との関連などを扱うこと。

エ 内容の(4)については、ファッションに関する情報収集から、商品を提案するまでの各段階の商品企画を扱うこと。

第12 服飾手芸

1 目標

手芸の種類、特徴及び変遷、各種手芸の技法などに関する知識と技術を習得させ、手芸品を創造的に製作し、服飾に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 手芸の種類と特徴
- (2) 手芸の変遷
- (3) 服飾材料としての各種手芸の技法
- (4) 手芸品の製作

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(4)については、安全に十分留意して用具や器具、薬品、染料などを取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、地域の伝統文化などとも関連付けて扱うこと。

イ 内容の(2)については、刺しゅう、編物、染色、織物及びその他の手芸の起源から現在に至るまでの変遷を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、刺しゅう、編物、染色、織物及びその他の手芸の中から選択して、基礎的な技法について扱うこと。

エ 内容の(4)については、服飾への活用を想定した手芸品の製作について扱うこと。

第14 フードデザイン

1 目標

栄養、食品、献立、調理、テーブルコーディネートなどに関する知識と技術を習得させ、食生活を総合的にデザインするとともに食育の推進に寄与す

手芸の種類と変遷、各種手芸の技法などに関する知識と技術を習得させ、手芸品を創造的に製作し、服飾に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 手芸の種類と変遷
- (2) 服飾材料としての各種手芸の技法
- (3) 手芸品の製作

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(3)については、実験・実習を中心として扱うこと。

イ 内容の(3)については、計画を立てて作品の製作ができるようにすること。その際、用具や器具、薬品、染料などの取扱いについては、安全に十分留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、刺しゅう、編物、染色、織物及びその他の手芸を、地域の伝統文化や歴史などともかかわらせて扱うこと。

イ 内容の(2)については、刺しゅう、編物、染色、織物及びその他の手芸の中から選択して、基礎的な技法を習得させること。

第13 フードデザイン

1 目標

栄養、食品、献立、調理、テーブルコーディネートなどに関する知識と技術を習得させ、食事を総合的にデザインする能力と態度を育てる。

る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 健康と食生活

- ア 食を取り巻く現状
- イ 食事の意義と役割

(2) フードデザインの構成要素

- ア 栄養
- イ 食品
- ウ 料理様式と献立
- エ 調理
- オ テーブルコーディネート

(3) フードデザイン実習

- ア 食事テーマの設定と献立作成
- イ 食品の選択と調理
- ウ テーブルコーディネートとサービスの実習

(4) 食育と食育推進活動

- ア 食育の意義
- イ 家庭や地域における食育推進活動

3 内容の取り扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(4)のイについては、地域の関係機関等との連携を図ること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)のアについては、健康、栄養状態、食料事情、食の安全及び環境とのかかわりなどを扱うこと。イについては、食事の意義とおいしさ及び望ましい食習慣の形成並びに地域の食文化などを関連付けて扱

2 内容

(1) 食事の意義と役割

(2) フードデザインの構成要素

- ア 栄養
- イ 食品
- ウ 調理
- エ 料理様式と献立
- オ テーブルコーディネート

(3) フードデザイン実習

- ア 食事テーマの設定と献立作成
- イ 食品の選択と調理
- ウ テーブルコーディネートとサービスの実習

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(2)のウ及びオ並びに(3)については、実習を中心として扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については、現代の食生活の問題点にも触れること。
- イ 内容の(2)のア及びイについては、ウの内容と関連付けて理解させること。

うこと。

イ 内容の(2)のオ及び(3)のウについては、日本料理、西洋料理及び中国料理の基本的なテーブルセッティングや食事のテーマにふさわしいテーブルコーディネートとサービスの基本的な考え方や方法を扱うこと。

ウ 内容の(4)のアについては、食育を推進することの重要性について扱うこと。イについては、学校家庭クラブ活動などを通して食育を推進する活動を行うこと。

第15 食文化

1 目標

食文化の成り立ち、日本と世界の食文化などに関する知識と技術を習得させ、食文化の伝承と創造に寄与する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 食文化の成り立ち

(2) 日本の食文化

ア 食生活の変遷

イ 日常食、行事食、郷土料理

ウ 料理様式の発展

(3) 世界の食文化

ア 世界の料理の特徴と文化

イ 食生活の国際化

(4) 食文化の伝承と創造

(5) 調理師の業務と社会的役割

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(4)については、内容の(2)のイ及び(3)のアと関連付け、実習

ウ 内容の(3)のウについては、日本料理、西洋料理及び中国料理の基本的なテーブルセッティング、テーマにふさわしいテーブルコーディネート及びサービスの方法を扱うこと。

第14 食文化

1 目標

食生活の変遷と文化、日本と世界の食文化などに関する知識と技術を習得させ、食文化の伝承と創造に寄与する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 食生活の変遷と文化

(2) 日本の食文化

ア 日常食、行事食、郷土料理

イ 料理様式の発展

(3) 世界の食文化

ア 世界の料理の特徴と文化

イ 食生活の国際化

(4) 食文化の伝承と創造

ア 食文化の伝承と創造

イ 調理師の業務と社会的役割

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(4)のアについては、内容の(2)のア及び(3)のアとかかわらせ

を中心として扱うこと。

イ 内容の(5)については、生徒の実態や学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、食文化の形成要因について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、日本の食生活の変遷について各時代ごとの特徴を概観させ、食生活の文化的な側面に着目させること。イについては、日常の食事と地域に伝わる行事食や郷土料理を取り上げ、食のもつ文化的、歴史的な側面について扱うこと。ウについては、伝統的な料理様式を取り上げ、その特徴や食卓作法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、世界の主な食文化圏とその料理の特徴の概要について扱うこと。

エ 内容の(4)については、食文化の伝承の重要性や新しい食文化を創造することの意義について扱うこと。

オ 内容の(5)については、食育の推進に果たす調理師の役割についても扱うこと。

第16 調理

1 目標

様式別調理，大量調理などに関する知識と技術を習得させ，健康の維持・増進に寄与する食生活の充実向上を図るとともに，創造的に調理する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 調理の基礎

ア 調理の目的

イ 食品の性質

ウ 調理の種類と基本操作

(2) 調理用施設・設備，熱源及び調理機器

て実習を中心として扱うこと。

イ 内容の(4)のイについては、学科の特色や生徒の実態等に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、日本の食生活の変遷について各時代ごとの特徴を概観させ、食生活の文化的な側面に着目させること。

イ 内容の(2)のアについては、日常の食事と地域に伝わる行事食や郷土料理を取り上げ、食のもつ文化的、歴史的な側面について考えさせること。イについては、伝統的な料理様式を取り上げ、その特徴や食卓作法を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、世界の主な食文化圏とその料理の特徴の概要について理解させること。

エ 内容の(4)のアについては、食文化の伝承の重要性について理解させるとともに、新たな食文化を創造しようとする意欲や態度を育成すること。

第15 調理

1 目標

様式別調理，集団調理などに関する知識と技術を習得させ，食生活の充実向上を図るとともに，創造的に調理する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 調理の基礎

ア 調理の目的

イ 食品の性質

ウ 調理の種類と基本操作

(2) 様式別の献立と調理

(3) 献立作成

- ア 献立作成の意義
- イ 栄養計算

(4) 様式別の献立と調理

- ア 日本料理
- イ 西洋料理
- ウ 中国料理
- エ その他の料理

(5) 目的別・対象別の献立と調理

- ア 日常食
- イ 行事食・供応食
- ウ 病気時の食事
- エ 幼児と高齢者の食事

(6) 大量調理

- ア 大量調理の種類と特徴
- イ 大量調理の組織と管理
- ウ 献立作成と調理

(7) 食事環境とサービス

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(6)までについては、調理理論と関連付けて、実験・実習を中心として扱うこと。

イ 内容の(7)については、内容の(2)から(6)までとの関連を図って、サービス実習をさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、代表的な食品の調理上の性質について扱うこと。ウについては、加熱操作、非加熱操作及び調味の方法と特徴に

ア 日本料理

イ 西洋料理

ウ 中国料理

エ その他の料理

(3) 目的別・対象別の献立と調理

ア 行事食・供応食

イ 病人食

ウ 幼児と高齢者の食事

(4) 集団調理の管理と運営

ア 集団調理の種類と特徴

イ 献立作成と調理

ウ 調理用施設・設備，熱源及び調理機器

エ 集団調理の管理

(5) 食事環境とサービス

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(5)までについては、実験・実習を中心として扱うこと。

イ 内容の(5)については、内容の(2)から(4)までとの関連を図って、サービス実習をさせること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、代表的な食品の調理上の性質について理解させること。ウについては、加熱操作、非加熱操作及び調味の方法と

ついて扱うこと。

イ 内容の(2)については、家庭から特定給食施設まで含めた^{ちゅう}厨房設備と調理機器の安全で衛生的な取扱いに重点を置くこと。

ウ 内容の(3)については、献立作成の意義を理解させるとともに、性別、年齢、生活活動などに応じた適切な献立の作成について扱うこと。

エ 内容の(4)については、代表的な献立を取り上げ、様式別の食器、食卓構成、食卓作法なども扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、健康の維持・増進を考慮した日常食の献立と調理を扱うこと。イについては、代表的な行事を取り上げ、供給の目的に合った献立と調理を扱うこと。ウについては、流動食、軟食及び常食を扱うこと。エについては、幼児と高齢者の食事に関する留意事項を扱うこと。

カ 内容の(6)のアについては、各種給食を扱うこと。イについては、大量調理の組織と運営、食品の保管、調理作業管理、衛生管理などについて扱うこと。また、大量調理を担当する者の自覚と責任についても扱うこと。ウについては、学校や事業所などにおける給食の留意事項に重点を置いて扱うこと。

第17 栄養

1 目標

栄養素の機能と代謝、各ライフステージにおける栄養、労働・スポーツと栄養などに関する知識を習得させ、健康の維持・増進を図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 人体と栄養

ア 栄養と栄養素

イ 人体の構成成分と栄養素

ウ 食物の消化と吸収

特徴について理解させること。

イ 内容の(2)については、代表的な献立を取り上げて実習させること。また、様式別の食器、食卓構成、食卓作法などにも触れること。

ウ 内容の(3)のアについては、代表的な行事を取り上げて、供給の目的に合った献立と調理ができるようにすること。イについては、一般治療食の流動食、軟食及び常食を扱うこと。ウについては、幼児と高齢者の食事に関する留意事項を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、各種給食を扱うこと。イについては、集団調理に当たっての留意事項に重点を置いて実習させること。ウについては、^{ちゅう}厨房設備と調理機器の安全で衛生的な取扱いに重点を置くこと。エについては、集団調理の組織と運営、食品の保管、調理作業管理、衛生管理などを扱い、集団調理を担当する者としての自覚をもたせるようにすること。

第16 栄養

1 目標

栄養素の機能と代謝、ライフステージや労働・スポーツと栄養などに関する知識を習得させ、健康の保持増進を図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 栄養素の機能と代謝

ア 炭水化物

イ 脂質

ウ たんぱく質

(2) 栄養素の機能と代謝

- ア 炭水化物
- イ 脂質
- ウ たんぱく質
- エ 無機質
- オ ビタミン
- カ その他の成分

(3) 食事摂取基準と栄養状態の評価

- ア エネルギー代謝
- イ 食事摂取基準
- ウ 栄養状態の評価

(4) ライフステージと栄養

(5) 生理と栄養

- ア 労働、スポーツと栄養
- イ 妊娠、授乳期の栄養

(6) 病態と栄養

- ア 栄養障害と食事
- イ 病態時の栄養

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のウについては、食物の物理的消化、栄養素の化学的消化、吸収及び排泄^{せつ}などの仕組みの概要について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、食物繊維の栄養的意義についても触れること。オについては、炭水化物、脂質及びたんぱく質の代謝と関連させて扱うこと。カについては、アからオ以外の生体調節機能を有する成分について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、エネルギー代謝の基礎的な内容を扱うこと。イについては、食事摂取基準におけるエネルギーと代表的な栄養素

エ 無機質

オ ビタミン

カ 食物の消化と吸収

(2) 栄養摂取の基準と栄養状態の評価

ア エネルギー代謝

イ 栄養摂取に関する基準

ウ 栄養状態の評価

(3) ライフステージと栄養

(4) 生理と栄養

ア 労働、スポーツと栄養

イ 妊娠、授乳期の栄養

(5) 病態と栄養

ア 栄養障害と食事

イ 病態時の栄養

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、食物繊維の栄養的意義についても触れること。オについては、炭水化物、脂質及びたんぱく質の代謝と関連させて理解させること。カについては、食物の物理的消化、栄養素の化学的消化、吸収及び排泄^{せつ}などの仕組みの概要について理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、エネルギー代謝の基礎的事項を扱うこと。イについては、栄養摂取に関する代表的な基準を扱うこと。ウについては、個人及び集団の栄養状態の評価の意義と方法について扱うこと。

ウ 内容の(3)については、乳幼児期、青少年期、成年期及び高齢期を取

を扱うこと。ウについては、個人及び集団の栄養状態の評価の意義と方法について扱うこと。

エ 内容の(4)については、乳幼児期、青少年期、成年期及び高齢期を取り上げ、各期の栄養の特徴とそれを満たす食事構成の概要を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、生活活動強度や活動時間の差による生理的特徴、栄養上の配慮事項及び食事構成の概要を扱うこと。イについては、妊娠、授乳期の生理的特徴、栄養上の配慮事項及び食事構成の概要を扱うこと。

カ 内容の(6)については、栄養の過不足による病気と食事療法及び病態に応じた栄養と食事構成の概要を扱うこと。

第18 食品

1 目標

食品の分類とその特徴、食品の表示、食品の加工と貯蔵などに関する知識と技術を習得させ、食品を適切に選択、活用して食生活の充実向上を図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 食品の分類とその特徴

ア 食品の成分と分類

イ 植物性食品とその加工品

ウ 動物性食品とその加工品

エ 油脂

オ 調味料、甘味料、香辛料及び嗜好品

(2) 食品の表示

ア 食品の表示制度

イ 各種食品の表示

(3) 食品の加工と貯蔵

ア 食品の加工

り上げ、各期の栄養の特徴と、それを満たす食事構成の概要を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、生活活動強度や活動時間の差による生理的特徴、栄養上の配慮事項及び食事構成の概要を扱うこと。イについては、妊娠、授乳期の生理的特徴、栄養上の配慮事項及び食事構成の概要を扱うこと。

オ 内容の(5)については、栄養の過不足による病気と食事療法及び胃腸疾患、高血圧、糖尿病などの病態に応じた栄養と食事構成の概要を扱うこと。

第17 食品

1 目標

食品の分類とその特徴、加工と貯蔵などに関する知識と技術を習得させ、食品を適切に活用して食生活の充実向上を図る能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 食品の分類とその特質

ア 食品の成分と分類

イ 植物性食品とその加工品

ウ 動物性食品とその加工品

エ 油脂

オ 調味料、甘味料、香辛料及び嗜好品

(2) 食品の加工と貯蔵

ア 食品の加工

イ 食品の貯蔵

(3) 食品の生産と流通

ア 食品の流通と食料需給

イ 食品の貯蔵

(4) 食品の生産と流通

ア 食品の流通と食料需給

イ 食品の流通機構

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、食品の成分の特徴による分類方法である食品群と、「日本食品標準成分表」を扱うこと。イ及びウについては、代表的な食品を扱うこと。エについては、加工油脂を含めて代表的な食品を扱うこと。オについては、代表的な食品の使用目的とその役割、性質、利用法などを扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、食品の表示にかかわる基本的な法規や制度の目的と概要を扱うこと。イについては、加工食品などの表示を具体的に扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、物理的加工、化学的加工及び微生物や酵素による加工の目的、方法及び成分の変化を扱うこと。イについては、代表的な貯蔵の方法についてその原理と特徴の概要を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、多様化する食品の生産と食料需給の概要を扱うこと。イについては、代表的な食品の流通機構の概要や食品の安全な流通を図るための仕組みを扱うこと。

第19 食品衛生

1 目 標

食生活の安全と食品衛生対策など食品衛生に関する知識と技術を習得させ、安全で衛生的な食生活に寄与する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 食生活の安全と食品安全行政

イ 食品の流通機構

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、食品の成分の特徴による分類方法である食品群と、「日本食品標準成分表」を扱うこと。イ、ウ及びオについては、代表的な食品を扱うこと。エについては、加工油脂を含めて代表的な食品を扱うこと。オについては、使用目的とその役割、性質、利用法などを扱うこと。また、イからオまでのそれぞれにおいて、食品の表示についても触れること。

イ 内容の(2)のアについては、物理的加工、化学的加工及び微生物や酵素による加工の目的、方法及び成分の変化を扱うこと。イについては、代表的な貯蔵の方法についてその原理と特徴の概要を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、多様化する食品の生産と食料需給の概要を扱うこと。イについては、代表的な食品の流通機構の概要を扱うこと。

第18 食品衛生

1 目 標

食生活の安全と食品衛生対策など食品衛生に関する知識と技術を習得させ、安全で衛生的な食生活に寄与する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 食生活の安全と食品衛生対策

(2) 食中毒とその予防

- ア 細菌性食中毒とその予防
- イ ウィルス性食中毒とその予防
- ウ 化学物質による食中毒とその予防
- エ 自然毒による食中毒とその予防

(3) 食品の汚染，寄生虫

- ア 有害物質による食品の汚染とその予防
- イ 寄生虫病とその予防

(4) 食品の変質とその防止

- ア 微生物による変質とその防止
- イ 化学的作用による変質とその防止

(5) 食品添加物

- ア 食品添加物の使用目的と用途
- イ 食品添加物の使用基準と表示

(6) 食品衛生対策

- ア 衛生管理の方法
- イ 食品衛生関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(6)のアについては，食品の衛生管理の方法を具体的に理解させるよう実験・実習を通して扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については，食生活の安全を確保することの重要性やそのための食品安全行政の取組などについて扱うこと。

イ 内容の(2)については，具体的な事例を取り上げ，食中毒の特徴，症状，発生状況と汚染源，予防などを扱うこと。

ウ 内容の(4)については，食品の変質とその防止に関する基礎的な内容

(2) 食品の変質とその防止

- ア 微生物による変質とその防止
- イ 化学的作用による変質とその防止

(3) 食品添加物と表示

- ア 食品添加物の使用目的と用途
- イ 食品添加物の使用基準と表示

(4) 食中毒とその予防

- ア 細菌性食中毒とその予防
- イ 化学物質による食中毒とその予防
- ウ 自然毒による食中毒とその予防

(5) 食品の汚染，寄生虫

- ア 有害物質による食品の汚染とその予防
- イ 寄生虫病とその予防

(6) 衛生管理と食品衛生関係法規

- ア 衛生管理の方法
- イ 食品衛生関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(6)のアについては，実験・実習を通して具体的に扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については，飲食における食品衛生対策を中心として扱い，食品の生産，加工，流通及び消費における衛生対策についても触れること。

イ 内容の(2)については，食品の変質とその防止に関する基礎的事項を扱うこと。

を扱うこと。

エ 内容の(5)については、食品添加物に関する法規と関連させて扱うこと。

オ 内容の(6)のアについては、食品の生産、加工、流通及び消費における衛生対策を扱うこと。イについては、食品衛生に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

第20 公衆衛生

1 目 標

環境衛生、母子保健、学校保健など、集団の健康と公衆衛生に関する知識を習得させ、疾病の予防と健康づくりに寄与する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 集団の健康と公衆衛生

ア 公衆衛生の意義

イ 保健衛生統計

(2) 公衆衛生関係法規

(3) 環境衛生

ア 現代の環境問題

イ 生活環境の保全

(4) 疾病の予防と健康管理

ア 生活習慣病と健康管理

イ 感染症の予防

ウ 精神保健

(5) 母子保健

ア 母性の保護と保健指導

イ 乳幼児の保健指導

(6) 学校保健

ア 学校保健管理

ウ 内容の(3)については、食品添加物に関する法規とかがわらせて扱うこと。

エ 内容の(4)については、具体的な事例を取り上げて、食中毒の特徴、症状、発生状況と汚染源、予防などを扱うこと。

オ 内容の(6)のイについては、食品衛生に関する法規の趣旨と概要を扱うこと。

第19 公衆衛生

1 目 標

環境衛生、母子保健、学校保健など、集団の健康と公衆衛生に関する知識を習得させ、疾病の予防と健康づくりに寄与する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 集団の健康と公衆衛生

ア 公衆衛生の意義

イ 衛生統計

(2) 環境衛生

ア 現代の環境問題

イ 生活環境の保全

(3) 疾病の予防と健康管理

ア 生活習慣病と高齢者の健康管理

イ 感染症の予防

ウ 精神保健

(4) 母子保健

ア 母性の保護と保健指導

イ 乳幼児の保健指導

(5) 学校保健、労働保健

ア 学校保健管理と健康教育

イ 労働環境の整備と健康

イ 健康教育

(7) 産業保健

ア 労働環境の整備

イ 労働者の健康管理

(8) 高齢者保健

ア 高齢者保健の現状

イ 健康管理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(5)から(8)については、内容の(2)と関連付けて扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、人口動態統計、疾病統計及び国民健康・栄養調査などを取り上げ、集団の健康状態について扱うこと。

イ 内容の(2)については、公衆衛生に関する基本的な法規の目的と概要を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、現代の生活と自然環境とのかかわりについて具体的な事例を通して扱い、生活環境の保全のための方策を扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、生活習慣病の実態とその予防について具体的な事例を通して扱うこと。イについては、感染症の発生要因、予防対策、消毒法などの基礎的事項を扱うこと。ウについては、精神の健康を左右する要因と精神保健活動に関する基礎的事項を扱うこと。

オ 内容の(5)については、母性保健指導及び乳幼児保健指導について、具体的な事例を扱うこと。

カ 内容の(6)については、学校における保健管理と健康教育の意義と目的を扱うこと。

キ 内容の(7)については、職場の環境や作業条件と健康とのかかわりを扱うこと。

(6) 公衆衛生関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、人口動態統計、疾病統計及び栄養統計などを取り上げ、集団の健康状態について理解させること。

イ 内容の(2)については、現代の生活と自然環境とのかかわりについて具体的な事例を通して理解させ、生活環境の保全のための方策について考えさせること。

ウ 内容の(3)のアについては、生活習慣病の実態とその予防及び高齢者の健康管理について、具体的な事例を通して理解させること。イについては、感染症の発生要因、予防対策、消毒法などの基礎的事項を扱うこと。ウについては、精神の健康を左右する要因と精神保健活動に関する基礎的事項を扱うこと。

エ 内容の(4)については、母性保健指導及び乳幼児保健指導について、具体的な事例を通して理解させること。

オ 内容の(5)のアについては、学校における保健管理と健康教育の意義と目的を扱うこと。イについては、職場の環境や作業条件と健康とのかかわりを扱うこと。

カ 内容の(6)については、公衆衛生に関する法規の趣旨と概要を扱うこ

ク 内容の(8)については、高齢者の医療、福祉などと関連付けて扱うこと。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 家庭に関する各学科においては、「生活産業基礎」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。
 - (2) 家庭に関する学科においては、原則として家庭に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。また、実験・実習に当たっては、ホームプロジェクトを取り入れることもできること。
 - (3) 地域や産業界との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。
- 2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。
- 3 実験・実習を行うに当たっては、関連する法規等に従い、施設・設備や薬品等の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

と。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 家庭に関する各学科においては、「生活産業基礎」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。
 - (2) 家庭に関する学科においては、原則として家庭に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。また、実験・実習に当たっては、ホームプロジェクトを取り入れることもできること。
 - (3) 地域や産業界との連携を図り、就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。
- 2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。
- 3 各科目の内容の取扱いのうち内容の範囲や程度等を示す事項は、当該科目を履修するすべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができること。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第6節 看 護</p> <p>第1款 目 標</p> <p>看護に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、看護の本質と社会的な意義を理解させるとともに、国民の健康の保持増進に寄与する能力と態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 基礎看護</p> <p>1 目 標</p> <p>看護の意義と保健・医療・福祉における看護の役割を理解させ、日常生活の援助及び診療における看護に関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、看護を適切に行う能力と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 看護の意義と役割</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 看護の対象の理解</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 看護の意義</p> <p style="padding-left: 20px;">ウ 看護活動の分野</p> <p style="padding-left: 20px;">エ 看護職とその倫理</p> <p>(2) 日常生活と看護</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 日常生活の理解</p>	<p>第6節 看 護</p> <p>第1款 目 標</p> <p>看護に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、看護の本質と社会的な意義を理解させるとともに、国民の健康の保持増進に寄与する能力と態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 基礎看護</p> <p>1 目 標</p> <p>看護の意義と保健・医療・福祉における看護の役割を理解させ、日常生活の援助及び診療における看護に関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、看護を適切に行う能力と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 看護の意義と役割</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 看護の対象の理解</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 看護の意義</p> <p style="padding-left: 20px;">ウ 看護活動の分野</p> <p style="padding-left: 20px;">エ 看護職とその倫理</p> <p>(2) 日常生活と看護</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 日常生活の理解</p>

- イ 食生活の援助
- ウ 排泄の援助
- エ 活動・運動の援助
- オ 睡眠と休息の援助
- カ 身体の清潔の援助
- キ 衣生活の援助
- ク 学習，生産的な活動，レクリエーションの援助
- ケ 病床環境の調整
- コ 安全と医療事故

(3) 診療と看護

- ア フィジカルアセスメント
- イ 診察・検査と看護
- ウ 与薬
- エ あんぼう 罨法・保温
- オ じよくそう 褥瘡の予防と手当て
- カ 無菌法と院内感染の予防
- キ 救急処置
- ク 災害看護

(4) 看護活動の展開

- ア 患者との人間関係
- イ 疾病・障害の状態と看護
- ウ 看護の展開
- エ 看護活動の場における組織

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては，望ましい看護観や職業観及び看護職としての倫理観を育成すること。

- イ 食事
- ウ 排泄
- エ 姿勢・体位と運動
- オ 睡眠と休息
- カ 身体の清潔
- キ 衣生活
- ク 学習，生産的な活動，レクリエーション
- ケ 病床環境の調整

(3) 診療と看護

- ア 体温，脈拍，呼吸，血圧の観察
- イ 診察・検査と看護
- ウ 与薬
- エ 包帯法
- オ あんぼう 罨法
- カ じよくそう 褥瘡の予防と手当て
- キ 無菌法と院内感染の予防
- ク 救急処置

(4) 看護活動の展開

- ア 疾病・障害の状態と看護
- イ 患者との人間関係
- ウ 看護の過程
- エ 看護活動の場における組織

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては，望ましい看護観や職業観を育成するよう留意すること。

イ 内容の(2)及び(3)については、講義と実習の一体的な指導により、知識と技術が統合化されるようにすること。

ウ 内容の(4)のエについては、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、人間理解を基盤とする看護の基本的な概念及び保健・医療・福祉における看護の役割と看護職としての使命と責任について扱うこと。

イ 内容の(2)については、患者の状態に応じた日常生活の援助をするための基礎的な知識と技術を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、診療における看護に関する基礎的な知識と技術を扱うこと。

エ 内容の(4)については、患者との適切な人間関係を形成するためのコミュニケーションの重要性とコミュニケーションの方法を扱うこと。また、看護の援助を計画的に実施し評価する看護活動の一連の過程及び看護活動の場における組織や看護体制を扱うこと。

第2 人体と看護

1 目標

看護を実践するために必要な人体に関する知識を習得させ、人体と生活及び環境との関係について理解させる。

2 内容

(1) 人体の構造と機能

ア 人体とその構成

イ 器官系の構成と働き

ウ 生体の恒常性とその維持

エ 人体の機能と生活行動

(2) 栄養

イ 内容の(2)及び(3)については、講義と実習の一体的な指導により、知識と技術が統合化されるよう留意すること。

ウ 内容の(4)のエについては、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、人間理解を基盤とする看護の基本的な概念及び保健・医療・福祉における看護の役割について理解させること。

イ 内容の(2)については、患者の状態に応じた日常生活の援助をするための基礎的な知識と技術を習得させること。

ウ 内容の(3)については、診療における看護の役割について理解させ、診療における看護に関する基礎的な知識と技術を習得させること。

エ 内容の(4)については、患者との適切な人間関係を形成し、看護の援助を計画的に実施し評価する看護活動の一連の過程を扱うこと。また、看護活動の場における組織や看護体制を扱うこと。

第2 看護基礎医学

1 目標

看護を行うために必要な医学と保健に関する知識を習得させ、健康と疾病及びこれらと環境との関係について理解させる。

2 内容

(1) 人体の構造と機能

ア 人体とその構成

イ 器官系の構成と働き

ウ 生体の恒常性とその維持

エ 人体の機能と生活行動

(2) 疾病の成り立ちと回復の過程

- ア 栄養素と食品
 - イ 栄養と生命維持
 - ウ ライフステージと栄養
 - エ 病態と栄養
- (3) 感染と免疫
- ア 病原微生物の種類と特徴
 - イ 感染と人体の防御機構
 - ウ 滅菌と消毒
 - エ 病原微生物の検査

- ア 疾病の成り立ち
 - イ 回復の過程
 - ウ 疾病と検査
 - エ 系統別疾患
- (3) 栄養
- ア 栄養素と食品
 - イ 栄養と生命維持
 - ウ ライフステージと栄養
 - エ 病態と栄養
- (4) 感染と免疫
- ア 病原微生物の種類と特徴
 - イ 感染と免疫
 - ウ 滅菌と消毒
 - エ 病原微生物の検査
- (5) 薬物と薬理
- ア 薬物に関する基礎知識
 - イ 薬物の臨床的応用
- (6) 精神保健
- ア 心の働きと発達
 - イ 心の健康
 - ウ 精神保健活動
- (7) 生活と健康
- ア 生活環境と健康
 - イ 人々の生活と健康
- (8) 保健医療と福祉
- ア 社会保障と社会福祉
 - イ 保健医療福祉制度
 - ウ 保健医療福祉関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、「疾病と看護」、「生活と看護」の内容構成を踏まえ、人間を身体的・精神的・社会的に統合された存在として理解を深めることができるように工夫すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、各器官系を構成する器官の構造と機能について、基本的な生活行動と関連させて扱うこと。なお、学科の特色に応じて、その概要を扱う程度とすることができること。

イ 内容の(2)については、生命維持のための栄養の生理、食習慣と健康及び食事療法の基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、主な病原微生物の種類と特徴及び免疫の仕組みの基礎的な内容を扱うこと。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のエ、(2)のエ、(3)のエ、(5)のイ及び(8)については、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、各器官系を構成する器官の構造と機能について、基本的な生活行動と関連させて理解させること。

イ 内容の(2)については、病理及び主な疾患の病態生理について、疾病からの回復の過程を含めて理解させること。

ウ 内容の(3)については、生命維持のための栄養の生理と食事療法の基礎的な内容について理解させること。

エ 内容の(4)については、主な病原微生物の種類と特徴及び免疫の仕組みの基礎的な内容を扱い、病原微生物と感染症との関係及び感染症の予防法について理解させること。

オ 内容の(5)については、薬理に関する基礎的な内容について理解させ、薬物の適用についての的確な知識を習得させること。

カ 内容の(6)については、心の働きと健康に関する基礎的な内容を扱い、精神保健活動の概要について理解させること。また、性の発達と心の健康との関連を扱うこと。

キ 内容の(7)については、生活環境や生活行動と健康との関連及び公衆衛生の基本的な内容を扱うこと。

ク 内容の(8)のアについては、社会保障及び社会福祉の理念と基本的な制度を扱うこと。ウについては、看護及び看護活動と関連の深い保健医療福祉等に関する法規の概要を扱うこと。

看護を実践するために必要な疾病, 治療及び薬物に関する知識を習得させ, これらと疾病からの回復を促進させるための看護との関連について理解させる。

2 内容

(1) 疾病の成り立ちと回復の過程

- ア 疾病の成り立ち
- イ 回復の過程
- ウ 疾病と検査
- エ 系統別疾患

(2) 薬物と薬理

- ア 薬物の作用
- イ 薬物と生体の反応
- ウ 薬物の管理
- エ 薬物治療

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては, 次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては, 「人体と看護」, 「生活と看護」の内容構成を踏まえ, 人間を身体的・精神的・社会的に統合された存在として理解を深めることができるように工夫すること。
- イ 内容の(1)のエ及び(2)のエについては, 学科の特色に応じて, 扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については, 次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については, 病理及び主な疾患の病態生理について, 疾病からの回復の過程を含めて扱うこと。
- イ 内容の(2)については, 薬理に関する基礎的な内容を扱うとともに, 基本的な薬物について臨床での活用と関連させて扱うこと。

第4 生活と看護

1 目 標

看護を実践するために必要な精神保健，生活者の健康及び社会保障制度に関する知識を習得させ，社会生活における医療と保健及び福祉との関係について理解させる。

2 内 容

(1) 精神保健

- ア 心の働きと発達
- イ 心の健康
- ウ ストレスとその対処
- エ 精神保健活動

(2) 生活と健康

- ア 生活環境と健康
- イ 人々の生活と健康
- ウ ヘルスプロモーションと公衆衛生

(3) 社会保障制度と福祉

- ア 社会保障と社会福祉
- イ 保健医療福祉制度
- ウ 保健医療福祉関係法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては，「人体と看護」，「疾病と看護」の内容構成を踏まえ，人間を身体的・精神的・社会的に統合された存在として理解を深めることができるように工夫すること。

イ 内容の(2)のウについては，学科の特色に応じて，扱わないことがで

きること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、性の発達と心の健康との関連も扱うこと。

イ 内容の(2)については、生活環境や生活行動と健康との関連及びヘルスプロモーションや公衆衛生の基本的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、社会保障及び社会福祉の理念と基本的な制度を扱うこと。ウについては、看護及び看護活動と関連の深い保健医療福祉等に関する法規の概要を扱うこと。

第5 成人看護

1 目標

成人の心身、生活、保健及び疾病について理解させ、成人の看護に関する知識と技術を習得させるとともに、その看護を行うために必要な基礎的な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 成人の生活・健康の特徴と看護

ア 生活と健康の特徴

イ 健康問題の特徴

ウ 成人期の疾患の特徴

エ 成人看護の特徴

(2) 機能障害と看護

ア 循環機能障害と看護

イ 呼吸機能障害と看護

ウ 栄養摂取・代謝障害と看護

エ 内部環境調節障害と看護

オ 生体防御機能障害と看護

カ 感覚機能障害と看護

キ 認知機能・コミュニケーション障害と看護

第3 成人・老人看護

1 目標

成人・老人の加齢、生活、保健及び疾病について理解させ、成人・老人の看護に関する知識と技術を習得させるとともに、その看護を行うために必要な基礎的な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 成人・老人の生活と健康

ア 青年期の生活と健康

イ 壮年期の生活と健康

ウ 老年期の生活と健康

(2) 慢性疾患と看護

ア 生活と慢性疾患

イ 慢性疾患患者の看護

(3) リハビリテーションと看護

ア リハビリテーションと看護の役割

イ リハビリテーションの基礎

ウ 疾病・障害の状態に応じたリハビリテーションと看護

(4) がんと看護

ア がん患者の理解

- ク 運動機能障害と看護
- ケ 排泄機能障害と看護
- コ 性機能障害と看護

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、必要に応じて実習を行い、成人の特質に応じた基本的な看護の方法を習得させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、成人の成長発達に伴う身体的変化と精神的・社会的発達、生活の特徴、健康問題などとそれに関連する成人の看護の特徴について扱うこと。

イ 内容の(2)については、身体の様々な機能障害とそれがもたらす日常生活の制限と治療にかかわる看護の知識と技術について基礎的な内容を

イ がんの治療と看護

(5) 手術と看護

ア 手術を受ける患者の理解

イ 周手術期の看護

ウ 主な手術と看護

(6) 精神看護

ア 精神看護の特徴

イ 精神症状と看護

(7) 老人の看護と福祉

ア 老人と保健・医療・福祉サービス

イ 老人の日常生活の障害と看護

ウ 老人の疾病と看護

(8) 在宅看護

ア 在宅看護の意義と役割

イ 在宅療養者の看護及び家族への支援

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)から(8)までについては、必要に応じて実習を行い、成人・老人の特質に応じた基本的な看護の方法を習得させること。

イ 内容の(2)のイ, (3)のウ, (4)のイ, (5)のウ, (6), (7)のウ及び(8)については、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、成人・老人の加齢に伴う身体的変化と精神的・社会的発達、生活の特徴、健康問題等について理解させること。

イ 内容の(2)については、慢性疾患患者の看護に関する基礎的な知識と技術を習得させること。

ウ 内容の(3)については、看護を行うために必要なリハビリテーション

扱うこと。なお、学科の特色に応じて、その概要を扱う程度とすることができること。

第6 老年看護

1 目 標

高齢者の加齢、生活、保健及び疾病について理解させ、高齢者の看護に関する知識と技術を習得させるとともに、その看護を行うために必要な基礎的な能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 老年期の生活と健康

- ア 老年期の理解
- イ 身体的・精神的・社会的機能の変化
- ウ 日常生活の特徴
- エ 健康状態の多様性とその課題

(2) 高齢者の保健医療福祉の動向

- ア 高齢者を取り巻く社会
- イ 高齢者の保健医療福祉施策の概要

(3) 高齢者の日常生活の障害と看護

に関する基礎的な知識と技術を習得させること。

エ 内容の(4)については、がん患者の特質に応じた看護について理解させること。

オ 内容の(5)については、周手術期における看護に関する基礎的な知識と技術を習得させること。

カ 内容の(6)については、心の健康の保持増進のための看護及び精神症状を有する人に対する看護に関する基礎的な知識と技術を習得させること。

キ 内容の(7)については、老人の看護と福祉に関する基礎的な知識と技術を習得させること。

ク 内容の(8)については、在宅療養者とその家族に対する生活の質を重視した看護について理解させること。

- ア 生活に視点を置いた看護
- イ 高齢者のフィジカルアセスメント

(4) 高齢者の代表的な障害と看護

- ア 視覚・聴覚障害と看護
- イ コミュニケーション障害と看護
- ウ 排泄障害と看護
- エ 日常生活動作の障害と看護
- オ 認知症・精神障害と看護
- カ 骨粗鬆症こつそしょうじょうと看護

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)から(4)までについては、必要に応じて実習を行い、高齢者の特性に応じた基本的な看護の方法を習得させること。
- イ 内容の(4)については、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については、高齢者を身体的、精神的、社会的側面など多様な視点から理解し、人間としての尊厳を保ち、自立した生活が送れるよう支援することの重要性について扱うこと。
- イ 内容の(2)については、高齢者を支える基本的な社会保障制度や福祉制度について扱うこと。また、社会構造の変化や高齢化の進展に伴う高齢者の保健医療福祉の問題について扱うこと。
- ウ 内容の(3)及び(4)については、老化と疾病の程度に応じた老年看護の必要性とその方法の基礎的な内容について扱うこと。

精神看護の意義と役割，精神に障害のある人の看護の実際を理解させ，精神看護に関する知識と技術を習得させるとともに，その看護を行うために必要な基礎的な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 精神の健康と看護

- ア 精神の構造と機能
- イ 精神看護の基本概念

(2) 精神医療の歴史と精神保健福祉

- ア 精神医療看護の変遷
- イ 地域における精神保健医療福祉と看護
- ウ 地域における生活支援

(3) 精神疾患と看護

- ア 主な症状と看護
- イ 検査及び治療と看護
- ウ 主な精神疾患と看護

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては，精神の健康の保持増進と精神障害時の看護を統合的に学習できるようにすること。
- イ 内容の(3)については，学科の特色に応じて，扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)については，精神の健康に関する基礎的な内容について扱うこと。また，精神看護の基礎的な知識や人間関係の成立過程，リエゾン精神看護などについて扱うこと。
- イ 内容の(2)については，精神医療看護の歴史を通して精神に障害のあ

る人の人権や精神保健医療における看護の役割，倫理的配慮について扱うこと。また，地域で生活していくための支援システムや必要な援助についても扱うこと。

ウ 内容の(3)については，精神症状を有する人に対する看護に関する知識と技術について基礎的な内容を扱うこと。

第8 在宅看護

1 目標

在宅看護の意義と役割，看護の実際を理解させ，在宅での看護に関する知識と技術を習得させるとともに，その看護を行うために必要な基礎的な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 在宅看護の意義と役割

ア 在宅看護の必要性と対象

イ 在宅看護の場

ウ 訪問看護活動の形態

(2) 在宅療養者と家族への支援

ア 訪問看護の準備

イ 在宅における日常生活

ウ 訪問看護の実際

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては，看護に関する各科目において習得した内容をもとに学習できるようにすること。また，在宅療養者とその家族に対するクオリティ・オブ・ライフを重視した在宅看護の特徴が学習できるようにすること。

イ 内容の(2)については、講義と実習の一体的な指導により、知識と技術が統合化されるようにすること。

ウ 内容の(2)については、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のウについては、在宅看護活動、組織的支援活動及びそれに携わる他職種と協働する中での看護の役割も扱うこと。

イ 内容の(2)については、在宅療養者の日常生活への援助とその家族の生活の状態に応じた援助をするための知識と技術に関する基礎的な内容及び診療の補助業務について扱うこと。ウについては、在宅看護における終末期の支援技術についても扱うこと。

第9 母性看護

1 目 標

母性の特質、生活、保健及び疾病について理解させ、母性の看護に関する知識と技術を習得させるとともに、その看護を行うために必要な基礎的な能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 母性の健康と看護

ア 母性看護の意義

イ 母子の保健と福祉

ウ 人間の性と生殖

(2) 母性の看護

ア 女性のライフステージ各期の特徴と看護

イ 周産期における看護

ウ 周産期の異常と看護

(3) 新生児の看護

ア 新生児の生理と看護

第4 母子看護

1 目 標

母子の特質、生活、保健及び疾病について理解させ、母子の看護に関する知識と技術を習得させるとともに、その看護を行うために必要な基礎的な能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 母子の健康と看護

ア 母子看護の意義

イ 母子の保健と福祉

ウ 人間の性と生殖

(2) 母性の看護

ア 母性の健康

イ 妊娠・分娩・産褥と看護

ウ 妊娠・分娩・産褥の異常と看護

(3) 新生児の看護

ア 新生児の生理と看護

イ 新生児期の異常と看護

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)、(3)については、必要に応じて実習を行い、母性看護の対象及び新生児の特質に応じた基本的な看護の方法を習得させること。

イ 内容の(2)のウ、(3)のイについては、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、母性看護の対象となる人の健康と母性看護の基本的な概念について理解させること。イについては、母子保健の現状と母子の保健・福祉に関する基本的な法規や制度の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)については、母性の健康及び妊婦、産婦、^{じよくふ}褥婦に対する看護に関する知識と技術について基礎的な内容を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、新生児に対する看護に関する知識と技術について基礎的な内容を扱うこと。

イ 新生児期の異常と看護

(4) 小児の成長・発達と看護

ア 小児の成長・発達

イ 小児の日常生活と看護

(5) 小児の疾患と看護

ア 病児の看護の基本

イ 主な症状と看護

ウ 感染症と看護

エ 慢性疾患と看護

オ 手術と看護

カ 障害児の看護

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)のウ、(3)のイ及び(5)については、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、母子の健康と母子看護の基本的な概念について理解させること。イについては、母子保健の現状と母子の保健・福祉に関する法規や制度の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)については、母性の健康及び妊婦、産婦、褥婦に対する看護に関する基礎的な知識と技術を習得させること。

ウ 内容の(3)については、新生児に対する看護に関する基礎的な知識と技術を習得させること。

エ 内容の(4)については、小児期の成長・発達に関する基礎的な内容と小児の日常生活、親の子どもに対するかかわり方や生活指導、育児にお

第10 小児看護

1 目 標

小児の特質，生活，保健及び疾病について理解させ，小児の看護に関する知識と技術を習得させるとともに，その看護を行うために必要な基礎的な能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 小児の健康と看護

ア 小児看護の意義

イ 小児の保健と福祉

(2) 小児の成長・発達と看護

ア 小児の成長・発達

イ 小児の日常生活と看護

(3) 健康問題のある小児と看護

ア 健康問題のある小児と家族の看護

イ 主な症状と看護

ウ 急性期にある小児の看護

エ 慢性期にある小児の看護

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(3)については，必要に応じて実習を行い，小児の特質に応じた基本的な看護の方法を習得させること。

イ 内容の(3)については，学科の特色に応じて，扱わないことができる

ける家族の役割等について看護との関連において理解させること。
オ 内容の(5)については，病児や障害児とその家族に対する看護に関する基礎的な知識と技術を習得させること。

こと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、小児の健康と小児看護の基本的な概念について理解させること。イについては、小児保健の現状と小児の保健・福祉に関する基本的な法規や制度の概要を扱うこと。

イ 内容の(2)については、小児期の成長・発達に関する基礎的な内容と小児の日常生活、家族の子どもに対するかかわり方や生活指導、育児における家族の役割などについて看護と関連付けて扱うこと。

ウ 内容の(3)については、健康問題のある小児とその家族に対する看護に関する知識と技術について基礎的な内容を扱うこと。

第11 看護の統合と実践

1 目 標

看護に関する各科目において習得した内容を臨床で活用できるよう、知識と技術の統合を図るとともに、看護の専門職として必要な能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 看護活動と組織

- ア 保健医療福祉に携わる人々
- イ 関係職種との連携
- ウ 医療施設における看護組織
- エ 国際協力

(2) 医療安全

- ア 医療事故発生メカニズム
- イ 医療事故防止の考え方
- ウ 医療安全への取り組み
- エ 医療従事者の法的責任

(3) 災害看護

- ア 災害看護の意義
- イ 災害各期の対応と看護
- ウ 災害看護における心のケア

(4) 統合実践

- ア 看護計画の立案と評価
- イ 実践への展開

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、臨床実践に近い状況を想定した実習を取り入れること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、チーム医療及び他職種との協働の中で看護師としてのメンバーシップ及びリーダーシップについて扱うこと。また、看護のマネジメントと国際社会における諸外国との協力の重要性について扱うこと。

イ 内容の(2)については、医療の安全確保に必要な基礎的な知識を扱うこと。また、具体的な事例を通して、安全の確保に関する看護師の役割、責任及び倫理について扱うこと。

ウ 内容の(3)については、災害直後から支援できる看護の基礎的な知識や心的外傷後ストレス障害などの心のケアについて扱うこと。

エ 内容の(4)については、看護援助を必要とする患者の設定を臨床に即して行い、その看護過程の展開と実践を行うこと。

第12 看護臨床実習

1 目標

看護に関する各科目において習得した知識と技術を臨床の場で活用し実践する経験を通して、看護観をはぐくみ、問題解決の能力を養うとともに、チ

第5 看護臨床実習

1 目標

看護に関する各科目において習得した知識と技術を臨床の場で活用し実践する経験を通して、看護観をはぐくみ、問題解決の能力を養うとともに、臨

ーム医療に携わる様々な職種の役割及び保健医療福祉との連携・協働について理解し、臨床看護を行うために必要な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 基礎看護臨床実習

- ア 医療施設の機能と看護の役割
- イ 患者の理解
- ウ 看護におけるコミュニケーション
- エ 日常生活の援助
- オ 看護の展開

(2) 領域別看護臨床実習

- ア 成人看護臨床実習
- イ 老年看護臨床実習
- ウ 小児看護臨床実習
- エ 母性看護臨床実習
- オ 精神看護臨床実習

(3) 統合実践看護臨床実習

- ア 在宅看護臨床実習
- イ 看護の統合と実践

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、生徒が主体的に設定した看護に関する課題につい

床看護を行うために必要な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 基礎看護臨床実習

- ア 医療施設の機能と看護の役割
- イ 患者の理解
- ウ 看護におけるコミュニケーション
- エ 日常生活の援助
- オ 疾病・障害の状態と看護
- カ 看護の過程

(2) 成人・老人看護臨床実習

- ア 慢性疾患患者の看護
- イ リハビリテーションと看護
- ウ がん患者の看護
- エ 手術患者の看護
- オ 老人の看護

(3) 母子看護臨床実習

- ア 母性の看護
- イ 小児の看護

(4) 精神看護実習

- ア 精神保健活動の場と従事者
- イ 精神症状を現している人の理解
- ウ 精神症状を現している人の看護

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)のオ及びカ並びに(2)から(4)までについては、学科の特色

て、問題解決的な学習をさせるようにすること。

イ 指導に当たっては、臨床の場における学習の効果を高めるために、事前及び事後の指導を適切に行うこと。また、医療事故などの防止及び個人情報保護に関する指導を徹底し、安全と衛生に十分留意すること。

ウ 内容の(1)のオ、(2)及び(3)については、学科の特色に応じて、扱わないことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、看護実践の基礎として必要な医療施設等の機能と看護の役割、患者の総合的な把握及び看護におけるコミュニケーションの重要性、患者の状態に応じた日常生活の援助の方法を扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、慢性期、急性期、回復期にある患者の看護の体験を通して看護の理論と実践を結び付け、成人に対する看護の特質と個別性について扱うこと。イについては、老年期の患者の看護の体験を通して看護の理論と実践を結び付け、老年期の特色と看護の特質について扱うこと。ウについては、小児の発達段階に応じた看護の体験を通して看護の理論と実践を結び付け、小児に対する看護の特質について扱うこと。エについては、母性の看護、新生児の看護の体験を通して看護の理論と実践を結び付け、対象に応じた看護の特質について扱うこと。

オについては、精神保健活動の場と看護、精神症状を現している人の看護の体験を通して、精神症状を現している人に対する看護の特質について扱うこと。

ウ 内容の(3)については、看護に関する知識と技術を統合させるよう、チーム医療に携わる他職種や保健医療福祉との連携・協働などを含め、臨床実践の中で必要な基礎的な知識と技術を扱うこと。アについては、在宅における訪問看護や地域における医療看護活動などの実習を行うこと。イについては、臨床における看護活動について総合的な実習を行うこと。

や生徒の進路希望等に応じて、扱わないことができること。

イ 指導に当たっては、生徒が主体的に設定した看護に関する課題について、問題解決的な学習をさせるよう留意すること。

ウ 指導に当たっては、臨床の場における学習の効果を高めるために、事前及び事後の指導を適切に行うこと。また、医療事故などの防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、看護実践の基礎として必要な医療施設等の機能と看護の役割、患者の総合的な把握及び看護におけるコミュニケーションの重要性について理解させ、患者の状態に応じた日常生活の援助の方法を習得させること。

イ 内容の(2)については、成人・老人の看護の体験を通して、成人・老人に対する看護の特質と個別性について理解を深めさせること。

ウ 内容の(3)については、母性及び小児の看護の体験を通して、妊婦、産婦、褥婦及び小児に対する看護の特質について理解を深めさせること。

エ 内容の(4)については、精神保健活動及び精神症状を現している人の看護の体験を通して、精神症状を現している人に対する看護の特質について理解を深めさせること。

1 目 標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報の活用に関する知識と技術を習得させ、看護の分野で情報及び情報手段を主体的に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 情報機器と情報の活用

- ア 生活と情報の活用
- イ 情報機器の活用分野
- ウ 情報通信ネットワーク

(2) 情報モラルとセキュリティ

- ア 情報の価値とモラル
- イ 情報のセキュリティ管理

(3) 看護と情報機器の活用

- ア 看護における情報機器活用の目的と意義
- イ 個人情報の管理
- ウ 保健医療福祉の現場における看護情報システム

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、看護に関する題材やデータなどを用いた実習を通して、看護の分野において情報を主体的に活用できるようにすること。また、他の看護に関する各科目と関連付けて指導すること。

1 目 標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報処理に関する知識と技術を習得させ、看護の分野で情報及び情報手段を活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 情報社会とコンピュータ

- ア 生活と情報処理
- イ コンピュータの利用分野
- ウ 情報の価値とモラル

(2) コンピュータによる情報処理

- ア コンピュータの仕組み
- イ コンピュータの活用
- ウ 情報通信ネットワーク

(3) 看護とコンピュータの活用

- ア 看護におけるコンピュータ利用の目的と意義
- イ 看護援助の支援システム
- ウ 看護管理業務の支援システム
- エ 地域保健医療情報システム
- オ 個人情報の管理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、実習を通して実践的・体験的に理解させるよう留意すること。
- イ 内容の(1)及び(2)については、看護に関する題材やデータを用いることなどにより、看護の分野との関連を考慮した指導を行うよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、情報化の進展が生活や社会に及ぼす影響、情報の意義や役割及び情報機器の活用分野の概要を扱うとともに、情報通信ネットワークを活用した情報の収集、処理、分析、発信について体験的に扱うこと。

イ 内容の(2)については、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任など情報モラル及び情報通信ネットワークシステムにおけるセキュリティ管理の重要性について扱うこと。

ウ 内容の(3)については、保健医療福祉サービス現場における情報の意義や役割、コンピュータや医療用電子機器の活用の概要について扱うこと。アについては、医療用電子機器など測定機器の使用について扱うこと。イについては、保健医療福祉の現場における個人情報管理の実態と重要性について扱うこと。ウについては、看護援助を適切に行うための情報システムの活用を具体的に扱うこと。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 看護に関する各学科においては、「基礎看護」及び「看護臨床実習」を原則としてすべての生徒に履修させること。

(2) 看護に関する各学科においては、原則として看護に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。

(3) 地域や医療機関、産業界等との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。

2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。

3 実験・実習を行うに当たっては、関連する法規等に従い、施設・設備や薬品

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、生活における情報の意義や役割及びコンピュータの利用分野の概要について理解させるとともに、著作権やプライバシーの保護、情報発信者の責任など情報モラルの重要性について理解させること。

イ 内容の(2)のイについては、生徒の実態等に応じてアプリケーションソフトウェアを選択し、その基本操作を扱うこと。ウについては、情報通信ネットワークを活用した情報の収集、処理、発信について体験的に理解させること。

ウ 内容の(3)のイについては、看護援助を適切に行うための情報システムの活用を具体的に扱うこと。ウ及びエについては、看護管理業務及び地域保健医療を支援する情報システムの活用状況について理解させること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 看護に関する各学科においては、「基礎看護」及び「看護臨床実習」を原則としてすべての生徒に履修させること。

(2) 看護に関する各学科においては、原則として看護に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。

2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。

3 各科目の内容の取扱いのうち内容の範囲や程度等を示す事項は、当該科目を履修するすべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができること。

等の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

4 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第7節 情 報</p> <p>第1款 目 標</p> <p>情報の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における情報の意義や役割を理解させるとともに、情報社会の諸課題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、情報産業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 情報産業と社会</p> <p>1 目 標</p> <p>情報産業と社会とのかかわりについての基礎的な知識と技術を習得させ、情報産業への興味・関心を高めるとともに、情報に関する広い視野を養い、情報産業の発展に寄与する能力と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 情報化と社会</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 社会の情報化</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 情報化の進展と情報産業の役割</p> <p>(2) 情報産業と情報技術</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 情報産業を支える情報技術</p>	<p>第節 情 報</p> <p>第1款 目 標</p> <p>情報の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における情報の意義や役割を理解させるとともに、高度情報通信社会の諸課題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 情報産業と社会</p> <p>1 目 標</p> <p>情報産業と社会とのかかわりについての基本的な知識を習得させ、情報への興味や関心を高めるとともに、情報に関する広い視野を養い、創造する力を伸ばし、社会の発展を図る能力と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 情報化と社会</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 情報化と社会生活</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 情報産業の発展と社会</p> <p style="padding-left: 20px;">ウ 高度情報通信社会のモラル</p> <p>(2) 情報化を支える科学技術</p>

イ 情報産業における情報技術の活用

(3) 情報産業と情報モラル

ア 情報技術者の業務と責任

イ 情報モラルと情報セキュリティ

ウ 情報産業と法規

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、産業現場の見学や情報産業における具体的な事例を通して、情報産業の業務内容やそこで働くことの意義について理解させること。また、情報技術者が社会において果たしている役割について理解させること。

イ 指導に当たっては、社会の情報化の進展が生活に及ぼす影響について具体的な事例を通して理解させるとともに、情報産業が社会の情報化に果たす役割の重要性について考えさせること。また、情報産業における情報モラルについて討議するなど生徒が主体的に考える活動を取り入れること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、情報伝達手段の変遷についても扱うこと。

イについては、これからの学習を進めるための指針を与えるために、情報産業の業務内容やそこで働く情報技術者の役割について扱うこと。

イ 内容の(2)については、学校や生徒の実態に応じて、適切な情報技術を選択し、実習を中心にして扱うこと。アについては、基本的なハードウェア、ソフトウェア及び情報通信ネットワークに関する基礎的な知識と技術について扱うこと。イについては、情報産業の業務内容と関連付けながら情報の収集、処理、分析、発信、表現など情報技術の適切な活用方法について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、技術や情報の守秘義務や法令遵守などの

ア ハードウェアの基礎

イ ソフトウェアの基礎

ウ コンピュータの利用形態

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、コンピュータを活用した学習や産業現場の見学等を通して、理解を深めさせるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、情報化が社会生活に及ぼす影響を扱うこと。また、情報伝達手段の変遷を簡単に扱うこと。イについては、情報産業の現状を取り上げ、情報産業の発展と社会とのかかわりについて理解させ、情報産業の今後の在り方について考えさせること。ウについては、高度情報通信社会を主体的に生きるための個人及び産業人としての在り方、著作権やプライバシーの保護、情報発信者の責任などの情報モラルの必要性及び情報のセキュリティ管理の重要性について理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、コンピュータが扱うデータ及びコンピュータの基本的構成要素について総合的に理解させること。イについては、

情報技術者としての使命と責任について扱うこと。イについては、情報のセキュリティ管理を適切に行うために必要な基礎的な知識と技術について扱うとともに、情報セキュリティ対策の重要性について扱うこと。ウについては、情報産業における情報や個人情報の保護、著作権などの知的財産及び情報セキュリティ対策にかかわる法規を扱い、法規を守ることの意義と重要性についても扱うこと。

第2 課題研究

1 目標

情報に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査, 研究, 実験
- (2) 作品の制作
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(4)までの中から個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(4)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。
 - イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるようにすること。

基本ソフトウェア及びアプリケーションソフトウェアの役割と特徴について総合的に理解させること。ウについては、集中処理及び分散処理の概念について理解させること。

第2 課題研究

1 目標

情報に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査, 研究, 実験
- (2) 作品の制作
- (3) 産業現場等における実習
- (4) 職業資格の取得

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(4)までの中から個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(4)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。
 - イ 課題研究の成果について発表する機会を設けるよう努めること。

第3 情報の表現と管理

1 目標

情報の表現と管理に関する基礎的な知識と技術を習得させ、情報を目的に応じて適切に表現するとともに、管理し活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 情報の表現

- ア 情報と表現の基礎
- イ 情報の表現技法
- ウ 情報の発信

(2) 情報の管理

- ア ドキュメンテーション
- イ 情報の管理
- ウ コンピュータによる情報の管理と活用

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実習を通して、情報の表現と管理にコンピュータを積極的に活用しようとする主体的な態度を身に付けさせること。また、具体的な事例を通して、情報を扱う上での個人の責任について理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、文字、図形、音などのコミュニケーションを行う際のメディアを取り上げ、それぞれの特性と役割について扱う

第4 情報と表現

1 目標

情報と表現に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、表現力を伸ばすとともに、情報を適切に表現する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 情報活用とメディア

- ア メディアの種類と特性
- イ コミュニケーションの基礎

(2) 情報活用の基礎

- ア 文書による表現技法
- イ 図形・画像による表現技法
- ウ 音・音楽による表現技法

(3) 情報発信の基礎

- ア プレゼンテーションの基礎
- イ プレゼンテーションによる情報発信
- ウ 情報通信ネットワークを活用した情報発信

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 情報機器に固有な表現や特性などについて理解させ、その機器の基本的な操作を習得させること。

イ 内容の(1)については、文字、画像、音など、コミュニケーションを行う際のメディアを扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、それぞれのメディアの基本的な特性について理解させること。また、メディアの変遷と今後の展望について、情

こと。イについては、アプリケーションソフトウェアを活用した基本的な情報の表現技法について扱うこと。また、レイアウトや配色などの視覚表現に関するデザインの方法について扱うこと。ウについては、情報通信ネットワークを活用した情報の表現や発信及び効果的なプレゼンテーションの方法について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、情報の記録、管理、伝達のために文書化することの重要性と実践的な文書の作成方法について扱うこと。イについては、情報を目的に応じて分類、整理、保存するために必要な基礎的な知識と技術を扱うこと。また、情報セキュリティに配慮した情報の管理手法について扱うこと。ウについては、コンピュータやアプリケーションソフトウェアなどを用いて、情報を整理、抽出、管理する方法について扱うこと。

第4 情報と問題解決

1 目標

情報と情報手段を活用した問題の発見と解決に関する基礎的な知識と技術を習得させ、適切に問題解決を行うことができる能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 問題解決の概要

ア 問題の発見から解決までの流れ

イ 問題解決の実際

(2) 問題の発見と解決

ア データの収集

イ データの整理

ウ データの分析

エ 最適化

(3) 問題解決の過程と結果の評価

報関連機器の発達と関連付けて考えさせること。イについては、コミュニケーションの基本的な技法を扱うこと。

イ 内容の(2)については、ソフトウェアを利用した文書、図形・画像及び音・音楽による基礎的な表現技法を扱い、その活用方法を習得させること。

ウ 内容の(3)のアについては、プレゼンテーションツールとしてのアプリケーションソフトウェアや関連機器の特色に触れるとともに、効果的なプレゼンテーションの技法を扱うこと。イについては、プレゼンテーションの対象に即した企画書や報告書などの作成技法を扱うこと。ウについては、情報通信ネットワークを活用した情報の検索、収集及び発信の技法を習得させること。

第8 モデル化とシミュレーション

1 目標

様々な現象を数理的に捉え、コンピュータで解析し、視覚化するための知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) モデル化とその解法

ア モデル化の基礎

イ モデルの種類と特性

ウ シミュレーションの基礎

(2) 現象のモデル化とシミュレーション

ア 連続的に変化する現象

イ 離散的に変化する現象

ウ その他の現象

- ア 評価の方法
- イ 評価の実際

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実習を通して、情報及びコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用した問題の発見から解決までの過程において必要とされる知識と技術について理解させること。また、適切な解決方法を用いることの重要性について考えさせるとともに、問題解決の手法を適切に選択することができるようにすること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、問題の発見から解決までの一連の作業内容をとり上げ、目的に応じた作業や分析方法の選択・実施などを行うために必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。イについては、問題解決の手法や考え方が情報産業でどのように活用されているかを理解させるために、情報産業で実際に行われている問題の発見と解決にかかわる具体的な事例について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、データの収集方法として質問紙調査法や面接法などについて扱うこと。イについては、データの特性に応じてデータを整理し保存する方法について扱うこと。ウについては、問題を発見するために行うデータ分析に必要な記述統計、確率、分布などについて扱うこと。エについては、線形計画法や待ち行列などをとり上げ、問題解決の技法に関する基礎的な知識と技術について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、問題の発見から解決までの過程と結果の評価に必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。イについては、問題解決の過程と結果の評価が情報産業で実際にどのように行われているかを理解させるために、情報産業で実際に行われている問題解決の過程

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、モデル化やシミュレーションが自然現象や社会現象の将来予測や問題解決の有効な手段であることについて、具体的な事例を通して理解させること。その際、アプリケーションソフトウェアを活用して体験的に理解させるよう留意すること。

イ 内容の(2)については、生徒の興味・関心等に応じて適切な課題を設定し、その解決を通して理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、モデルの種類に応じて適切なシミュレーションの解法があることについて理解させること。アについては、構造決定や関数関係の決定の基礎的な内容について具体的な事例を通して理解させることとし、理論的に深入りしないこと。イについては、様々なモデルの特性やその概要について理解させること。ウについては、システムのシミュレーション等の概要を扱い、理論的に深入りしないこと。

イ 内容の(2)については、身近な現象を取り上げ、モデル化とシミュレーションの技法やその有効性について理解させること。

と結果の評価にかかわる具体的な事例について扱うこと。

第5 情報テクノロジー

1 目 標

情報産業を支える情報テクノロジーの基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) ハードウェア

- ア コンピュータの構造と内部処理
- イ 周辺機器とインタフェース

(2) ソフトウェア

- ア オペレーティングシステムの仕組み
- イ 応用ソフトウェアの仕組み
- ウ 情報コンテンツに関する技術

(3) 情報システム

- ア 情報システムの形態
- イ ネットワーク
- ウ データベース

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、学校や生徒の実態に応じて、適切な情報技術を選択し、実習を中心にして扱うこと。
- イ 指導に当たっては、具体的な事例を通して、情報技術の歴史的な変遷及び国際標準や業界標準となっている技術について扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、家庭電化製品などへの組み込みについても触れること。

イ 内容の(2)のアについては、オペレーティングシステムの役割や重要性及びファイルシステムなどの構造や機能について扱うこと。イについては、応用ソフトウェア、開発環境及びユーザインタフェースを取り上げ、それぞれの特徴について扱うこと。ウについては、静止画、動画、音などを取り上げ、ファイル形式、解像度とファイルサイズ、圧縮と伸張などの情報コンテンツの作成に必要な基礎的な技術について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、社会で実際に活用されている情報システムを取り上げ、その形態にとどまらず、仕組みの全体像について扱うこと。イについては、ネットワークの種類、概要及びプロトコルなどのネットワークで使われている基礎的な技術について扱うこと。ウについては、データベースの基本的な概念や構造及びデータベースの設計・管理に必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。

第6 アルゴリズムとプログラム

1 目 標

アルゴリズムとプログラミング及びデータ構造に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) アルゴリズムの基礎

ア アルゴリズムの基本要素

イ 処理手順の図式化

(2) プログラミングの基礎

ア プログラムの構成

イ 基本的な命令文

第5 アルゴリズム

1 目 標

データ構造と代表的なアルゴリズムに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) 数値計算の基礎

ア 基本的なアルゴリズム

イ 数値計算

(2) データの型とデータの構造

ア データの基本的な型と構造

イ データ構造とアルゴリズム

ウ プログラミング

(3) 数値計算の基礎

ア 基本的な数値計算

イ 実践的な数値計算

(4) データの型と構造

ア データの基本的な型と構造

イ データ構造とアルゴリズム

(5) アルゴリズム応用

3 内容の取り扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実習を通して、アルゴリズムに関する知識と表現技法を習得させるとともに、問題の内容に応じてアルゴリズムを適切に選択し、改善していくことの重要性について理解させること。

イ 指導に当たっては、学校や生徒の実態に応じて適切なプログラム言語などを選択すること。

ウ 内容の(2)については、プログラム言語の規則の習得に偏ることのないように論理的な思考に関する学習を重視すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、アルゴリズムを表現するための順次、選択、繰返しの基本的な構造について扱うこと。イについては、流れ図や構造化チャートなどを取り上げ、アルゴリズムの図式化に必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、指導するプログラム言語の特徴や記述法などについて扱うこと。イについては、指導するプログラム言語の基本的な命令文について扱うこと。ウについては、効果的なプログラム開発の技法について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、分散や標準偏差を取り上げ、基礎的な数

(3) 整列

(4) 探索

(5) データベースの概要

ア ファイルとデータベース

イ データベースの仕組み

ウ データベースの設計と操作

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、コンピュータを活用した実習や演習を通して、解決すべき課題の内容に応じて、アルゴリズムを適切に選択し、改善していくことの重要性について理解させること。

イ 使用するプログラム言語及びアプリケーションソフトウェアについては、生徒や学校の実態に応じて適切なものを選択すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、アルゴリズムとプログラムに関する基本的な内容を扱い、順次、選択、繰返し構造で表現できるアルゴリズムについて理解させること。イについては、簡単な統計処理などを例に、数値計算のアルゴリズムについて理解させること。その際、コンピュータが扱う数値の表現における誤差も簡単に扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、数値型、文字型及び論理型並びにレコード及び配列を扱うこと。イについては、具体的な事例を通して、データ構造の選択と効率的なアルゴリズムの重要性について理解させること。

ウ 内容の(3)については、複数の基礎的な整列法を取り上げ、それぞれ

値計算のアルゴリズムとプログラムについて扱うこと。イについては、コンピュータを利用した数値計算において計算結果に誤差が生じることやアルゴリズムを工夫して誤差を減らす方法について扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、データの型として数値型，文字型，論理型，データの構造としてレコード，配列について扱うこと。イについては、具体的な事例を通して、データ構造の選択と効率的なアルゴリズムについて扱うこと。

オ 内容の(5)については、整列や探索などを取り上げ、効率的なアルゴリズムとプログラムの開発技法について扱うこと。

第7 ネットワークシステム

1 目 標

情報通信ネットワークシステムに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) ネットワークの基礎

ア データ通信の仕組みと働き

イ プロトコル

ウ 関連技術

(2) ネットワークの設計と構築

ア ネットワークの分析

イ ネットワークの設計

ウ ネットワークの構築

(3) ネットワークの運用と保守

ア ネットワークの運用管理

の基本的な考え方，具体的なアルゴリズム及びその違いについて理解させ、効率的なアルゴリズムについて考えさせること。

エ 内容の(4)については、線形探索法と二分探索法を取り上げ、それぞれの基本的な考え方，具体的なアルゴリズム及びその違いについて理解させ、効率的なアルゴリズムについて考えさせること。

オ 内容の(5)のアについては、ファイルとデータベースの意義と目的及びデータベースの有用性について理解させること。イについては、リレーショナルモデルを取り上げ、基本的なデータベースの仕組み及びデータベース管理システムについて理解させること。ウについては、データベースの設計の概要及び正規化の必要性について理解させ、データベースの基本的な操作を習得させること。

第7 ネットワークシステム

1 目 標

情報通信ネットワークシステムに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) ネットワークの基礎

ア ネットワークの種類

イ 伝送の手順と接続方式

ウ 関連技術

(2) ネットワークの構築

ア ネットワークの分析

イ ネットワークの設計

(3) ネットワークの運用と保守

ア 運用管理

イ 保守

- イ ネットワークの保守
- ウ ネットワークの障害管理
- (4) ネットワークの安全対策
 - ア 情報セキュリティポリシー
 - イ 不正行為とその対策
 - ウ ネットワーク利用者の啓発

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、実習を通して、ネットワークシステムの全体像について情報通信ネットワークシステムの設計と運用・保守の視点から理解させるとともに、通信回線と関連機器のハードウェアの概要について理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、データ通信の基本構成、伝送方式、接続方式などについて扱うこと。イについては、プロトコルの基本的な仕組みと機能について扱うこと。ウについては、ネットワーク機器やネットワークの構造などについて扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、ネットワークシステムの要求分析及びそのための必要条件について扱うこと。イについては、具体的な事例を通して、ネットワークシステムの設計の基礎的な内容について扱うこと。ウについては、効率的なネットワークの構築技法について扱うこと。
 - ウ 内容の(3)のアについては、ネットワークの構成管理、運転管理、セキュリティ管理を取り上げ、ネットワークの運用管理の具体的な手法と重要性について扱うこと。イについては、ネットワークの定期保守、事後保守などを取り上げ、ネットワークの保守の具体的な手法と重要性について扱うこと。ウについては、ネットワークの障害の早期発見、早期解決、再発防止を取り上げ、ネットワークの障害管理の具体的な手法と

- (4) ネットワークの安全対策

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア ネットワークシステムの全体像について情報通信ネットワークシステムの設計と運用保守の視点から理解させるとともに、通信回線や関連機器のハードウェアの概要について理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、基本的なネットワークの種類及び代表的な区分によるネットワークの概要を扱うこと。ウについては、変調方式、ネットワークアーキテクチャなどを扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、ネットワークシステムの要求分析及びそのための必要条件について理解させること。イについては、具体的な事例を通して、ネットワークシステムの設計の基礎的な内容について理解させること。
 - ウ 内容の(3)については、ネットワークシステムの運用管理と保守の必要性及びその具体的な手法を扱い、業務管理や分散システムの管理などの高度な内容に深入りしないこと。
 - エ 内容の(4)については、具体的な事例を通して、自然災害や人為的過失などに対する安全対策の基礎的な内容を扱うこと。

重要性について扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、具体的な事例を通して、人為的過失や自然災害などに対する安全対策に関する基本方針の役割や重要性について扱うこと。イについては、データの破壊、不正アクセスなどを取り上げ、防止策や管理方法について扱うこと。ウについては、情報セキュリティについてのネットワーク利用者への啓発活動の必要性とその内容を扱うこと。

第8 データベース

1 目 標

データベースに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) データベースシステムの概要

- ア データベースの概要
- イ データベースシステムの活用

(2) データベースの設計とデータ操作

- ア データモデル
- イ データの分析とモデル化
- ウ 正規化
- エ データ操作

(3) データベースの操作言語

- ア データベースの定義
- イ データベースの操作

(4) データベース管理システム

- ア データベース管理システムの働き
- イ データベースの運用と保守

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実習を通して、データベースシステムの全体像について、データベースシステムの設計と操作及び運用と保守の視点から理解させること。

イ 指導に当たっては、学校や生徒の実態に応じて適切なデータベース管理システムを選択すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、データベースの機能、仕組み、設計及び操作の概要について扱うこと。イについては、在庫管理システムや文書管理システムなどを取り上げ、データベースの有用性とデータベースシステムの具体的な活用状況について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、階層モデルやリレーショナルモデルなどを取り上げ、データモデルの種類や特徴について扱うこと。ウについては、第一正規化から第三正規化までを取り上げ、正規化の内容や必要性について扱うこと。エについては、選択、射影、結合などを取り上げ、データ操作の基本的な概念について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、データベースの意義と目的について扱うこと。イについては、問い合わせ、結合、副問合せ、更新及び削除を取り上げ、データベースの基本的な操作について扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、データベース定義機能、データベース制御機能などデータベース管理システムが提供する機能を取り上げ、それぞれの働きと役割について扱うこと。イについては、データベースシステムの運用管理、障害管理、セキュリティ管理などを取り上げ、データベースの運用と保守に必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。

1 目標

情報システムの開発に関する知識と技術を実際の作業を通して習得させ、総合的に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 情報システムの開発の概要

- ア 情報システムの開発の基礎
- イ 情報システム化の技法

(2) 情報システムの設計

- ア 要求定義
- イ 外部設計
- ウ 内部設計
- エ プログラム設計とプログラミング
- オ テストとレビュー

(3) 情報システムの運用と保守

(4) 情報システムの開発と評価

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、著作権などの取扱いにも留意し、実習を通して、情報システムを開発するための一連の作業を理解させること。
- イ 指導に当たっては、学校や生徒の実態及び開発する情報システムに応じて適切なプログラム言語を選択すること。
- ウ 内容の(2)については、構造化設計とオブジェクト指向設計の考え方について理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)のアについては、ウォーターフォールやプロトタイピング

1 目標

情報システムの設計に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 情報システムの概要

- ア 情報システム化の技法
- イ ソフトウェア開発の基礎

(2) 情報システムの設計

- ア プログラム設計
- イ プログラミングと単体テスト

(3) ソフトウェアテスト

(4) 運用保守

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。

- ア 指導に当たっては、開発する情報システムに応じて適切なプログラム言語を選択し活用できる能力の育成に留意すること。
- イ 内容の(2)については、構造化設計の考え方について理解させること。
なお、オブジェクト指向設計も、生徒の興味・関心に応じて扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

- ア 内容の(1)のアについては、情報システムの対象となる業務や工程の

などを取り上げ、情報システムの開発の工程内容や特徴及びライフサイクルについて扱うこと。イについては、情報システムの対象となる業務と工程のモデルの作成、システム構成や機能の分析及び設計に利用される代表的な技法について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、要求定義書を、イについては外部設計書を、ウについては内部設計書を取り上げ、それぞれの作成に関する一連の作業と意義や目的について扱うこと。エについては、構造化設計やオブジェクト指向設計を取り上げ、プログラム設計からプログラミングまでの工程について扱うこと。オについては、単体テストや結合テストなどを取り上げ、その意義や目的を扱うとともに、情報システムの設計過程におけるレビューの重要性について扱うこと。

ウ 内容の(4)については、情報システムの開発の過程や結果の評価の意義や目的及び重要性について扱うこと。

モデルの作成、システム構成や機能の分析及び設計を行うときに利用される代表的な技法を扱うこと。イについては、システム設計の具体的な事例を通して、ソフトウェア開発における工程の内容とライフサイクルについて理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、開発対象に適した設計方法を取り上げ、プログラム設計で行う作業内容について理解させること。イについては、プログラミングから単体テストまでの工程を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、ソフトウェア開発におけるテスト工程とテストケースの設計手法を扱うこと。

エ 内容の(4)については、情報システムの運用保守体制について、具体的な事例を通して理解させること。

第10 情報メディア

1 目 標

情報メディアに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

(1) メディアの基礎

ア メディアの定義と機能

イ メディアの種類と特性

(2) 情報メディアの特性と活用

ア 情報メディアの種類と特性

イ 情報メディアの活用

(3) 情報メディアと社会

ア 情報メディアが社会に及ぼす影響

イ 情報メディアと情報産業

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、実習を通して、情報伝達やコミュニケーションの目的に応じて情報メディアを適切に選択したり、効果的に活用するための知識と技術を身に付けさせるとともに、情報メディアの社会や情報産業における役割や影響について、著作権などの知的財産の取扱いにも留意して理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、メディアが社会や情報産業に果たしている役割について扱うこと。イについては、情報メディア、表現メディア、通信メディアを取り上げ、それぞれのメディアの特徴や働きについて扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、新聞・テレビ・電話などを取り上げ、それぞれのメディアの特徴や働きについて扱うこと。イについては、情報の収集、分析、発信などにおいて情報メディアを効果的に活用するために必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、情報メディアの変遷と今後の展望についても扱うこと。

第11 情報デザイン

1 目 標

情報デザインに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

第9 コンピュータデザイン

1 目 標

コンピュータによるデザインに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に創造し応用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 情報デザインの基礎
 - ア 情報デザインの意義
 - イ 情報デザインの条件
- (2) 情報デザインの要素と構成
 - ア 情報デザインの要素
 - イ 表現と心理
 - ウ 意味の演出
 - エ 要素の構成
- (3) 情報デザインと情報社会
 - ア 情報デザインの実際
 - イ 人と情報デザイン

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、実習を通して、情報デザインに関する知識と技術を習得させること。また、手作業による情報デザインの作業を取り入れるなどして、総合的な表現力と造形力を身に付けさせること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、適切な情報伝達やコミュニケーションの要件及び手法を取り上げ、情報デザインの目的や役割及び重要性について扱うこと。イについては、分かりやすい情報伝達やコミュニケーションを行うために必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。
 - イ 内容の(2)のアについては、形態、色彩、光などを取り上げ、それぞれの特徴や働きについて扱うこと。イについては、情報デザインの意図を適切に表現するための心理学的な知識と技術について扱うこと。ウについては、情報デザインを通して作者が伝えようとしている考えや意味について扱うこと。エについては、情報デザインの意図に合わせた空間や時間における要素の構成について扱うこと。

- (1) 造形表現の基礎
 - ア デザインの意義
 - イ デザインの条件
 - ウ 数理的造形
- (2) コンピュータデザインの基礎
 - ア 表現と心理
 - イ 記号の操作と意味の演出
- (3) コンピュータデザインの基本要素と構成
 - ア デザインエレメント
 - イ エレメントの視覚的構成

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、手作業及びコンピュータによるデザインの作業を通して、表現力や造形力を身に付けさせること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、造形表現の基本的な要素と働き及び構成の基本的な考え方について理解させること。ウについては、表現技術として必要な数式等を活用する程度にとどめ、数学的に深入りしないこと。
 - イ 内容の(2)については、造形の意図を適切に表現するための心理学的な知識や技術に触れるとともに、作品を通して作者が伝えようとしている考えや意味について理解できるようにすること。
 - ウ 内容の(3)のアについては、コンピュータデザインの基本要素の特性や各要素の表現技法について理解させること。イについては、表現意図に合わせた空間や時間における要素の構成について理解させること。

ウ 内容の(3)のアについては、作者の意図を効果的に伝達するために、社会や情報産業における情報デザインの具体的な活用状況について扱うこと。イについては、コンピュータや情報通信ネットワークの様々な機能を簡単に操作できるようにする工夫、また、高齢者や障害者による利用を容易にする工夫などを取り上げ、社会生活における情報デザインの重要性について扱うこと。

第12 表現メディアの編集と表現

1 目標

コンピュータによる表現メディアの編集と表現に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 表現メディアの種類と特性

- ア 文字
- イ 図形
- ウ 静止画
- エ 音
- オ 動画

(2) コンピュータグラフィックスの制作

- ア コンピュータグラフィックスの編集
- イ コンピュータグラフィックスによる表現

(3) 音・音楽の編集と表現

- ア 音・音楽の編集
- イ 音・音楽による表現

(4) 映像の編集と表現

- ア 映像の編集
- イ 映像による表現

第10 図形と画像の処理

1 目標

コンピュータによる図形と画像の処理技法に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 図形の表現

- ア 基本図形の表現
- イ 座標変換の利用
- ウ 立体図形による表現

(2) 画像のデジタル化

- ア デジタル画像
- イ 画像の標本化と量子化

(3) 画像の変換と合成

- ア 幾何変換
- イ 色彩変換
- ウ 合成
- エ 動きの表現
- オ アニメーションとシミュレーション

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、学校や生徒の実態に応じて、適切なアプリケーションソフトウェアを選択し、実習を通してコンピュータによる表現メディアの処理にかかわる技法を著作権などの知的財産の取扱いにも留意して、習得させること。

イ 内容の(2)から(4)にまでについては、学校や生徒の実態に応じて、選択して扱うことができること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、具体的な事例を通して、それぞれの表現メディアの特性やデジタル化に関する基本的な原理について扱うこと。オについては、アニメーションについても扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、写真やイラストレーションなどを取り上げ、それぞれの特性やコンピュータによる編集に必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。イについては、立体図形の表現の視点から、モデルの種類と特徴、モデルの生成法などについて扱うこと。

ウ 内容の(3)及び(4)については、アプリケーションソフトウェアを利用した素材の取り込みや編集及び作品の作成に必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 指導に当たっては、コンピュータによる図形の処理及び画像の処理にかかわる技法を習得させること。なお、数学的に深入りしないこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のア及びイについては、点と線、多角形と面などの基本図形及び座標変換による図形と投影図の生成を扱うこと。ウについては、立体図形の表現という視点から、モデルの種類と特徴、モデルの生成法等を扱うこと。

イ 内容の(2)については、具体的な事例を通して、画像のデジタル化に関する基本的な原理について理解させること。

ウ 内容の(3)については、学校や生徒の実態に応じて適切なアプリケーションソフトウェアを使用して、画像の変換と合成の基礎的な仕組みについて理解させること。

第11 マルチメディア表現

1 目標

マルチメディアによる表現活動を通して、マルチメディアによる伝達効果とその特質について理解させ、作品を構成し企画する実践的な能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 静止画の設計と表現
 - ア 静止画の処理
 - イ 静止画による表現
- (2) 動画の設計と表現
 - ア 動画の処理
 - イ 動画による表現
- (3) 音・音楽の設計と表現
 - ア 音・音楽の設計
 - イ 音・音楽の表現
- (4) 作品制作

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、作品制作を通して、企画力、構成力、表現力など、マルチメディアを効果的に活用することができる基礎的な知識と技術を習得させること。
 - イ 他人の著作物を利用するに当たっては、著作権等の取扱いに留意させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)から(3)までについては、各素材の性質とアプリケーションソフトウェアを利用した素材の取り込みや編集及び作品の作成技法を扱うこと。
 - イ 内容の(4)については、作品の制作に利用するメディアの検討、内容の計画、素材の収集及び作品の組立の一連の過程を扱うこと。

1 目 標

情報コンテンツの開発に関する知識と技術を実際の作業を通して習得させ、総合的に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 情報コンテンツ開発の概要
 - ア 情報コンテンツ開発の基礎
 - イ 開発工程と管理
- (2) 要求分析と企画
 - ア 要求分析
 - イ 企画
- (3) 情報コンテンツの設計と制作
 - ア 情報コンテンツの設計
 - イ 情報コンテンツの制作
- (4) 運用と評価
 - ア 情報コンテンツの運用と保守
 - イ 情報コンテンツの評価と改善

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、実習を通して、著作権などの知的財産の取扱いにも留意して、情報コンテンツを開発するための一連の作業を理解させること。
 - イ 指導に当たっては、学校や生徒の実態及び開発する情報コンテンツに応じて適切な規格、技術及び技法を選択すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、情報コンテンツの開発にかかわる産業の現状を取り上げ、情報コンテンツの開発工程やその特徴について扱うこ

1 目 標

各専門分野に関する技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 基礎的な情報実習
- (2) システム設計・管理に関する実習
- (3) マルチメディアに関する実習

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)及び(3)については、学科の特色や生徒の進路希望等に応じて、選択して扱うこと。
 - イ 他人の著作物を利用するに当たっては、著作権等の取扱いに留意させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、内容の(2)及び(3)に共通する基礎的な実習を扱うこと。

と。イについては、開発工程におけるコスト管理、進捗管理などを取り上げ、それぞれの意義や役割及び重要性について扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、面接法やブレインストーミングを取り上げ、利用者の要求や市場の動向などを調査・分析する手法について扱うこと。イについては、利用者の要求にこたえられる企画と提案を行うために必要な基礎的な知識と技術について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、概要設計や詳細設計を取り上げ、仕様を確定するに当たって設計書の作成が重要であることについて扱うこと。イについては、学校や生徒の実態に応じた情報コンテンツの開発について扱うこと。

エ 内容の(4)のイについては、情報コンテンツの評価と改善の意義や目的及び重要性について扱うこと。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 情報に関する各学科においては、「情報産業と社会」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。
 - (2) 情報に関する各学科においては、原則として情報に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。
 - (3) 地域や産業界との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。
- 2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。
- 3 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整えると同時に、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

イ 内容の(2)については、アルゴリズムに関する実習、情報システムの開発に関する実習、ネットワークシステムに関する実習などを、学校や生徒の実態に応じて扱うこと。

ウ 内容の(3)については、コンピュータデザインに関する実習、図形と画像の処理に関する実習、マルチメディア表現に関する実習、モデル化とシミュレーションに関する実習などを、学校や生徒の実態に応じて扱うこと。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 情報に関する各学科においては、「情報産業と社会」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。
 - (2) 情報に関する各学科においては、原則として情報に関する科目に担当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に担当すること。
 - (3) 地域や産業界との連携を図り、就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。
- 2 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。
- 3 各科目の内容の取扱いのうち内容の範囲や程度を示す事項は、当該科目を履修するすべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができること。
- 4 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境

を整えるとともに、事故防止の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第8節 福 祉</p> <p>第1款 目 標</p> <p>社会福祉に関する基礎的・基本的な知識と技術を総合的、体験的に習得させ、社会福祉の理念と意義を理解させるとともに、社会福祉に関する諸課題を主体的に解決し、社会福祉の増進に寄与する創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 社会福祉基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>社会福祉に関する基礎的な知識を習得させ、現代社会における社会福祉の意義や役割を理解させるとともに、人間としての尊厳の認識を深め、社会福祉の向上を図る能力と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 社会福祉の理念と意義</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 生活と福祉</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 社会福祉の理念</p> <p style="padding-left: 20px;">ウ 人間の尊厳と自立</p> <p>(2) 人間関係とコミュニケーション</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 人間関係の形成</p>	<p>第8節 福 祉</p> <p>第1款 目 標</p> <p>社会福祉に関する基礎的・基本的な知識と技術を総合的、体験的に習得させ、社会福祉の理念と意義を理解させるとともに、社会福祉に関する諸課題を主体的に解決し、社会福祉の増進に寄与する創造的な能力と実践的な態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 社会福祉基礎</p> <p>1 目 標</p> <p>社会福祉に関する基礎的な知識を習得させ、現代社会における社会福祉の意義や役割を理解させるとともに、社会福祉の向上を図る能力と態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 現代社会と社会福祉</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 社会構造の変容と社会福祉</p> <p style="padding-left: 20px;">イ ライフサイクルと社会福祉</p> <p>(2) 社会福祉の理念と意義</p> <p style="padding-left: 20px;">ア 自立生活支援と社会福祉</p> <p style="padding-left: 20px;">イ 社会福祉の理念</p>

- イ コミュニケーションの基礎
- ウ 社会福祉援助活動の概要
- (3) 社会福祉思想の流れと福祉社会への展望
 - ア 外国における社会福祉
 - イ 日本における社会福祉
 - ウ 地域福祉の進展
- (4) 生活を支える社会保障制度
 - ア 社会保障制度の意義と役割
 - イ 生活支援のための公的扶助
 - ウ 児童家庭福祉と社会福祉サービス
 - エ 高齢者福祉と介護保険制度
 - オ 障害者福祉と障害者自立支援制度
 - カ 介護実践に関連する諸制度

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)については、対人援助に必要な社会福祉援助活動の概要を理解させること。
 - イ 内容の(3)については、欧米や日本において社会福祉思想が発展してきた過程を理解させること。また、地域福祉の考え方や進展、近年の外国の状況などを扱い、国際的な視点で社会福祉をとらえられるようにすること。
 - ウ 内容の(4)については、日常生活と社会保障制度との関連について考えさせるとともに、対人援助の視点から福祉の支援が行われる必要性を理解させること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、家庭生活の機能や概要、人間の生活と社会とのかかわり及び少子高齢化の進行と介護の社会化との関連について

- (3) 社会福祉の歴史
 - ア 欧米における社会福祉
 - イ 日本における社会福祉
- (4) 社会福祉分野の現状と課題
 - ア 公的扶助
 - イ 児童家庭福祉
 - ウ 高齢者・障害者福祉
 - エ 地域福祉
- (5) 社会福祉の担い手と福祉社会への展望

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)から(3)までについては、日常生活に社会福祉が深くかかわっていることについて理解させ、社会福祉の全体をとらえさせること。
 - イ 内容の(5)については、特に、人間の尊厳についての理解に重点を置くとともに、社会福祉に関する学習の基本的な心構えを身に付けさせるよう留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)のアについては、社会構造の変容について概観させ、家族形態や生活構造の変容と社会福祉とのかかわりの概要を扱うこと。イに

扱うこと。イについては、社会福祉の在り方や理念を自立生活支援の視点からとらえさせ、国民生活との関連について具体的事例を通して理解させること。ウについては、人間の尊厳と自立支援の必要性について、権利擁護の視点を踏まえて扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、対人援助に必要な人間の理解や人間関係を構築するための技法などについて扱うこと。イについては、対人関係形成のためのコミュニケーションの持つ意義や役割、コミュニケーションの基礎的な技法などを扱うこと。ウについては、社会福祉援助活動の持つ意義や役割など概要を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、英国やアメリカ合衆国における社会福祉思想の発展の概要を扱うとともに、スウェーデンやデンマークなどにおける社会福祉思想及びアジア地域の福祉の状況も扱うこと。イについては、日本における社会福祉思想の発展について具体的に扱うこと。ウについては、地域福祉の意義や役割について扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、日本の社会保障制度の意義や概要について、日本国憲法と関連付けて扱うこと。イについては、生活保護制度を中心に公的扶助を扱うこと。ウについては、少子化対策についても扱うこと。エについては、高齢者を支える社会福祉サービスについて、介護保険制度と関連付けて扱うこと。オについては、障害者を支える社会福祉サービスについて、障害者自立支援制度と関連付けて扱うこと。カについては、保健や医療の諸制度、医療関係者、医療関係施設などを取り上げ、社会福祉施策と関連付けて目的や役割について扱うこと。

については、ライフサイクルのモデルケースを用いて人の一生と社会福祉とのかかわりについて理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、自立生活支援の視点から基本的な社会福祉サービスを扱うこと。イについては、社会保障を中心に扱い、社会福祉の理念について理解させること。

ウ 内容の(3)のアについては、英国における社会福祉の発展の概要を中心に扱うこととし、アメリカ合衆国やスウェーデンなどにおける歴史的展開についても触れること。イについては、日本における歴史的展開について具体的に理解させること。

エ 内容の(4)については、各分野ごとに、制度が生まれてきた社会的背景、理念、現状と課題について考えさせること。

オ 内容の(5)については、福祉社会を創造していくためには、社会福祉従事者だけでなく、相互扶助の精神に基づいた国民一人一人の意識改革が必要であることについて理解させること。

第2 社会福祉制度

1 目 標

社会福祉の法制度、社会福祉施設、社会福祉サービスなどに関する知識を習得させ、社会福祉の現状を理解させるとともに、社会福祉サービスの向上を図る能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 社会福祉の法と制度
 - ア 社会福祉に関する基本的な法と社会福祉サービス
 - イ 社会福祉行政の組織とその財源
- (2) 高齢者・障害者の福祉
 - ア 高齢者福祉と社会福祉サービス
 - イ 障害者福祉と社会福祉サービス
- (3) 児童家庭福祉
- (4) 社会福祉関連施策
 - ア 社会保険制度
 - イ 社会福祉関連サービス
 - ウ その他の公共施策
- (5) 社会福祉施設

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 指導に当たっては、身近な地域の現状を把握させ、全国的な制度と各地域の制度及びサービスの実態とを対比させながら社会福祉の法体系及びサービスの種類と体系の概要について理解させること。
 - イ 内容の(5)については、地域の施設を訪問し、施設利用者のプライバシーに配慮しつつ、生活実態やサービス内容などについて調査する機会を設けるよう留意すること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、公的扶助を含む社会福祉に関する基本的な法規に基づき、社会福祉の法理念と制度の概要を扱い、社会福祉サービスの多元化と非営利団体の活動などに触れること。
 - イ 内容の(2)及び(3)については、具体的な施策や統計資料などを取り上

第2 介護福祉基礎

1 目標

介護を必要とする人の尊厳の保持や自立支援など介護の意義と役割を理解させ、介護を適切に行う能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 介護の意義と役割

- ア 尊厳を支える介護
- イ 自立に向けた介護

(2) 介護福祉の担い手

- ア 介護従事者を取り巻く状況
- イ 介護従事者の役割
- ウ 介護従事者の倫理
- エ 介護における連携

(3) 介護を必要とする人の理解と介護

- ア 介護を必要とする人と生活環境
- イ 高齢者の生活と介護

げ、社会福祉制度の現状について理解させること。また、(3)については、関連する母子保健制度についても触れること。

ウ 内容の(4)のアについては、医療保険制度、公的年金保険制度、介護保険制度などを扱うこと。イについては、社会福祉に関連する教育施策、住宅施策、労働施策などの概要を扱うこと。ウについては、サービス利用者の保護に関する施策を扱うこと。

エ 内容の(5)については、社会福祉施設が果たしてきた歴史的な役割と現在求められている役割について理解させ、施設の在り方と行政との関係について考えさせること。

第4 基礎介護

1 目標

介護の意義及び高齢者と障害者における介護の役割を理解させ、介護に関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、介護を適切に行う能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 介護の意義と役割

- ア 介護の意義
- イ 介護の分野
- ウ 介護の過程
- エ 介護従事者の倫理

(2) 高齢者の生活と心身の特徴

- ア 高齢者の生活と介護
- イ 加齢に伴う心身の変化

(3) 障害者の生活と心理

- ア 障害者の生活と介護
- イ 障害者の心理

- ウ 障害者の生活と介護
- エ 介護福祉サービスの概要

(4) 介護における安全確保と危機管理

- ア 介護における安全確保と事故対策
- イ 感染対策
- ウ 介護従事者の健康管理

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、介護従事者としての職業観を育成すること。また、サービス利用者のプライバシーや人権尊重の意義や重要性について理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、人間としての尊厳を保持するための介護の必要性を扱うこと。イについては、人間の自立について考えさせ、自立のために介護の果たす役割や意義について扱うこと。また、国際生活機能分類やリハビリテーションの考え方についても扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、介護を取り巻く社会的状況の変化と対応について扱うとともに、国民の求める介護従事者の在り方についても扱うこと。エについては、保健・医療・福祉と連携した介護の在り方について、その必要性や意義について扱うこと。また、介護に関する社会資源や介護と地域社会とのかかわりについて扱うこと。

ウ 内容の(3)のイについては、具体的な事例を通して、高齢者の生活に関する課題やニーズについて扱うこと。ウについては、具体的な事例を通して、障害児も含め障害者の生活の課題やニーズについて扱うこと。

(4) 自立生活支援と介護

- ア 自立生活の概念
- イ 自立生活とリハビリテーション

(5) 地域生活を支えるシステム

- ア 保健・医療・福祉の連携の在り方と実際
- イ 在宅サービスと施設サービス

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、介護従事者としての職業観の基盤を育成するよう留意すること。

イ 内容の(3)については、障害児も含めて扱うこと。

ウ 内容の(5)については、地域の社会福祉施設や医療機関などとの連携を図るとともに、具体的な事例を通して理解を深めさせるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、介護の目的と役割について理解させること。イについては、介護活動の現状について理解させること。ウについては、問題把握からフォローアップまでの一連の過程について理解させること。また、介護記録と情報の共有化の重要性について理解させること。エについては、社会福祉サービス利用者のプライバシーや人権の尊重を基盤とする介護従事者の専門性と基本姿勢について理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、高齢者の生活への援助としての介護技術を総合的に扱うこと。イについては、身体的機能低下と心理的影響を踏まえた高齢者介護の特質について理解させること。

ウ 内容の(3)のアについては、障害者の生活への援助としての介護技術を総合的に扱うこと。イについては、主な機能障害と心理的影響を踏ま

エについては、介護保険制度や障害者自立支援制度などにおける介護福祉サービスの具体的な内容及び利用方法について扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、安全確保のための事故防止について扱うこと。イについては、介護現場における感染症の実態及び感染予防の必要性や意義を扱うこと。ウについては、介護福祉サービスの提供における介護従事者の健康維持の重要性とそのため具体的な方策について扱うこと。また、介護従事者の労働安全についても扱うこと。

第3 コミュニケーション技術

1 目 標

コミュニケーションに関する基礎的な知識と技術を習得させ、介護福祉援助活動で活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 介護におけるコミュニケーション
 - ア コミュニケーションの意義と役割
 - イ コミュニケーションの基本技術
- (2) サービス利用者や家族とのコミュニケーション
 - ア サービス利用者に応じたコミュニケーション
 - イ サービス利用者や家族との関係づくり
- (3) 介護におけるチームのコミュニケーション
 - ア 記録による情報共有化
 - イ チームによる連携

えた障害者介護の特質について理解させること。

エ 内容の(4)のアについては、生活における自己決定の意義や生活の質の向上が求められていることなどに関連させて、自立生活の概念について理解させること。イについては、自立生活を目指した援助の理論と実際について理解させること。また、リハビリテーションの概要を扱うこと。

オ 内容の(5)のアについては、地域生活を支える保健・医療・福祉関係諸機関の機能と役割を扱うこと。イについては、在宅サービスと施設サービスの特性について理解させ、その一元化を目指した取組などを扱うこと。

第3 社会福祉援助技術

1 目 標

対人援助に関する知識と技術を習得させ、社会福祉援助活動に活用する能力と態度を育てる。

2 内 容

- (1) 社会福祉援助活動の意義と方法
 - ア 社会福祉援助活動の意義
 - イ 社会福祉援助技術の概要
- (2) 社会福祉援助技術の方法と実際
 - ア 個別的な援助
 - イ 集団及び家族への援助
 - ウ 地域を基盤とした援助
- (3) レクリエーションの考え方と展開
 - ア レクリエーションと社会福祉
 - イ レクリエーションの展開と実際
- (4) コミュニケーションの技法

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)及び(2)については、介護を必要とする人を理解するための基本的なコミュニケーションの技法を習得させること。

イ 内容の(3)については、保健・医療・福祉など多職種協働におけるコミュニケーションの在り方を扱い、チームケアのためのコミュニケーションの重要性を理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、具体的なサービス利用者や介護場面を想定して扱うこと。イについては、関係づくりの実際、個別的な援助及び集団的な援助の概要について、具体的な事例を通して扱うこと。

イ 内容の(2)のアについては、感覚機能、運動機能及び認知・知覚機能の低下など、サービス利用者の状態や状況に応じたコミュニケーション技法について扱うこと。イについては、サービス利用者・家族との関係づくりや家族への支援の技法について、具体的な事例を通して扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、記録の意義や目的、記録の活用と留意点などについても扱うこと。

ア コミュニケーションの方法と実際

イ 点字, 手話

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 高齢者と障害者を中心とした対人援助の知識と技術を取り扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のイについては、具体的な事例を通して、個別的な援助、集団及び家族への援助並びに地域を基盤とした援助の概要について理解させること。

イ 内容の(2)のアについては、日常生活の身近な問題を想定し、疑似場面を設定して、具体的に個別的な援助の方法を扱うこと。イについては、プログラムに基づいた活動を通して援助の展開過程について理解させること。ウについては、地域を基盤とした実践的援助の方法について、社会福祉従事者やボランティアなどとの連携を通して理解させること。

ウ 内容の(3)については、レクリエーションが自立生活支援に必要な援助であること及び高齢者や障害者の生きがいと社会参加を進める上でも有効であることについて理解させること。また、レクリエーションをプログラムに基づいた活動に発展させることができるようにすること。

エ 内容の(4)については、コミュニケーションの基本である傾聴及び共感の態度を育成するとともに、社会福祉サービス利用者が自己表現していくことの必要性について理解させること。また、点字は基本的なルールを扱い、手話は簡単な日常会話を扱う程度とすること。

第4 生活支援技術

1 目標

自立を尊重した生活を支援するための介護の役割を理解させ、基礎的な介護の知識と技術を習得させるとともに、様々な介護場面において適切かつ安全に支援できる能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 生活支援の理解

- ア 生活の理解
- イ 生活支援の考え方
- ウ 他の職種の役割と協働

(2) 自立に向けた生活支援技術

- ア 基本となる介護技術
- イ 居住環境の整備
- ウ 身じたくの介護
- エ 移動の介護
- オ 食事の介護
- カ 入浴・清潔保持の介護
- キ 排泄の介護
- ク 家事の介護
- ケ 睡眠の介護
- コ レクリエーションと介護

(3) 終末期・緊急時の介護

- ア 終末期の介護
- イ 緊急時の介護

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする

る。

ア 指導に当たっては、個人の尊厳とプライバシー、サービス利用者の心理などについて指導するとともに、事故や感染の危険性及び終末期や緊急時における適切な対応について理解させること。

イ 内容の(1)については、「社会福祉基礎」、「介護福祉基礎」で学んだ尊厳の保持や自立支援の考え方、多職種連携などの知識を活用できるようにすること。また、介護観や倫理観を育成し、自ら判断し適切かつ安全に介護できる能力を育てるようにすること。

ウ 内容の(2)及び(3)については、「こころとからだの理解」と関連付け、講義・演習・実習を一連の流れとして指導すること。その際、サービス利用者の理解を深めるとともに、介護実践の根拠となる介護に必要な人体の構造や機能を理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、サービス利用者の生活や個別性、尊厳を踏まえた生活の自立について扱うこと。イについては、国際生活機能分類の視点に基づいたサービス利用者に対するアセスメントの重要性及び主体的に生活できる支援の在り方について扱うこと。ウについては、介護に関するチームアプローチ、様々な施設・事業所及び主な職種の役割や業務内容などを扱うこと。

イ 内容の(2)については、サービス利用者の自立生活に向け、各種メディア教材の活用やグループ演習により、日常生活における具体的な介護場面を想定し、サービス利用者の心身の状態や状況に応じた介護について扱うこと。コについては、レクリエーションが自立生活支援に必要な援助であること及び高齢者や障害者の生きがいと社会参加を進める上でも有効であることについて扱うこと。

第5 介護過程

1 目 標

人間としての尊厳の保持と自立生活支援の観点から介護過程の意義と役割を理解し、介護過程が展開できる能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 介護過程の意義と役割
- (2) 介護過程の展開
 - ア 情報収集とアセスメント
 - イ 生活課題と目標設定
 - ウ 介護計画の立案
 - エ 介護計画の実施と評価
- (3) 介護過程の実践的展開
- (4) 介護過程とチームアプローチ
 - ア 介護過程とチームアプローチの意義
 - イ 介護過程とチームアプローチの実際

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、サービス利用者に応じた適切な介護の提供には介護過程が必要なこと及び介護過程の一連の流れについて理解させること。
 - イ 内容の(2)については、将来の自立に向けた生活課題の解決及び目標の設定、サービス利用者の希望を尊重した介護計画の立案など介護過程の要素を理解させ、介護従事者として必要な視点と能力を身に付けさせること。
 - ウ 内容の(3)については、介護過程の展開について内容の(2)と関連付けて扱い、具体的に理解を深めさせること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(2)から(4)までについては、介護過程の展開を国際生活機能分

類の視点も含めて扱うこと。

イ 内容の(3)については、各種メディア教材を活用し、具体的な事例に基づき演習を行うこと。また、介護活動における記録についても扱うこと。

ウ 内容の(4)のアについては、チームの組み方や進め方を扱うこと。イについては、具体的な事例を通して、チームアプローチの展開の演習を行うこと。

第6 介護総合演習

1 目標

介護演習や事例研究などの学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、課題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 介護演習
- (2) 事例研究
- (3) 調査、研究

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望、地域の実態や学科の特色等に応じて、内容の(1)から(3)までの中から、個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(3)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 内容の(1)については、介護実習の事前・事後指導として、主体的に実習に臨む態度を身に付けさせ、自己の課題を明確化するとともに、介護従事者としての意識付けを図るなど効果的な指導を行うこと。

第6 社会福祉演習

1 目標

課題研究や事例研究などの学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 調査、研究
- (2) 事例研究
- (3) ケアプラン

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(3)までの中から、個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(3)までの2項目以上にまたがる課題を設定することができること。

イ 内容の(3)については、社会福祉サービス利用者を想定し、その人にふさわしい自立生活支援の過程を考えて、ケアプランを作成させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、介護実習の目的、危機管理や個人情報保護、実習施設の概要や主な業務内容などを扱うこと。また、基本的な介護技術や介護過程の展開を確認するとともに、介護実習の計画、実習報告の作成などを通して、介護実習の課題や成果を明確にすることができるようにすること。

イ 内容の(2)及び(3)については、介護実習など総合的な介護活動の体験から得た事例などの考察や個別支援計画の作成などを行うこと。

第7 介護実習

1 目標

介護に関する体験的な学習を多様な介護の場において行い、知識と技術を統合させ、介護従事者としての役割を理解させるとともに、適切かつ安全な介護ができる実践的な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 多様な介護の場における実習

ア 介護技術の実践

イ コミュニケーションの実践

ウ 多職種協働及びチームケアの理解

(2) 個別ケアのための継続した実習

ア 個別的な介護技術の実践

イ 介護過程の実践

第5 社会福祉実習

1 目標

介護等に関する体験的な学習を通して、総合的な知識と技術を習得させ、社会福祉の向上を図る実践的な能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 介護技術の基本と実際

ア 日常生活の理解

イ 基本的介護技術

ウ 環境の整え方

エ 食事の援助

オ 排泄の援助

カ 清潔の援助

キ 衣服着脱の援助

ク 運動、移動の援助

ケ 福祉用具の活用

(2) 高齢者と障害者の介護

ア 高齢者の介護

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、多様な介護の場における実習を通して、サービス利用者の理解を図ること。

イ 内容の(2)については、継続した実習を行う中で、サービス利用者ごとの介護計画の作成、実施後の評価、介護計画の修正など一連の介護過程を実践すること。

イ 障害者の介護

(3) 社会福祉現場実習

ア 意義と目的

イ オリエンテーション

ウ 現場実習の実際

エ 反省、記録

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)については、社会福祉サービス利用者や施設職員などとの適切な人間関係の構築と事故防止や保健衛生に関する指導に十分留意すること。また、現場実習の効果を高めるよう、事前及び事後の指導を適切に行うこと。

イ ウについては、高齢者の施設だけでなく、身体障害者、知的障害者、精神障害者の施設など多様な場所での実習が可能となるよう留意すること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、社会福祉サービス利用者の心身の状態に応じた介護の展開過程を扱うこと。ケについては、日常生活で多く使用されている機器を扱うこと。

イ 内容の(2)については、高齢者や障害者の心身の状態に応じた日常生活における介護を扱うこと。

ウ 内容の(3)のイについては、施設の概要や主な業務内容などを扱うこと。

自立生活を支援するために必要なこととからだの基礎的な知識を習得させ、介護実践に適切に活用できる能力を育てる。

2 内 容

(1) こととからだの基礎的理解

- ア こととからだの理解
- イ からだのしくみの理解

(2) 生活支援に必要なこととからだのしくみの理解

- ア 身じたくに関することとからだのしくみ
- イ 移動に関することとからだのしくみ
- ウ 食事に関することとからだのしくみ
- エ 入浴・清潔に関することとからだのしくみ
- オ 排泄に関することとからだのしくみ
- カ 睡眠に関することとからだのしくみ
- キ 終末期に関することとからだのしくみ
- ク 緊急時に関することとからだのしくみ

(3) 発達と老化の理解

- ア 人間の成長と発達
- イ 老年期の理解と日常生活
- ウ 高齢者と健康

(4) 認知症の理解

- ア 認知症の基礎的理解
- イ 認知症に伴う心身の変化と日常生活
- ウ 認知症を取り巻く状況

(5) 障害の理解

- ア 障害の基礎的理解
- イ 生活機能障害の理解
- ウ 障害者の生活理解

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)については、「生活支援技術」との関連を図り、各器官の機能と基本的な生活行動との関係について、その概要を理解させること。

イ 内容の(3)から(5)までについては、サービス利用者の生活や心身の状況に加え、家族を含めた周囲の環境にも十分留意する必要があることを理解させること。また、高齢者や障害者などに多く見られる疾病や機能低下が及ぼす日常生活への影響などを扱うとともに、高齢者や障害者の尊厳を守る介護の基本を理解させること。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のアについては、人間の基本的欲求や社会的欲求も扱うこと。イについては、人体の構造や関節可動域などの機能及び人体各部の名称などを扱うこと。

イ 内容の(2)のキについては、状態に応じた医療職など他職種との連携についても扱うこと。クについては、対象となる人の状態や状況に応じた緊急時における介護実践が行えるよう具体的な事例を通して扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、人の成長・発達の観点から心理や身体機能の変化と日常生活への影響について扱うこと。イについては、老年期の定義、高齢者の医療制度などについて、「社会福祉基礎」や「介護福祉基礎」と関連付けて扱うこと。ウについては、保健医療職との連携についても扱うこと。

エ 内容の(4)及び(5)については、地域の支援体制や関連職種との連携と協働、チームアプローチ、家族への支援についても扱うこと。

オ 内容の(4)については、認知症の特徴、心の変化、生活面への影響、支える家族の心の変化や生活面への影響について扱うこと。ウについては、認知症ケアの歴史や理念、罹患者数の推移、認知症高齢者支援対策の概要も扱うこと。

カ 内容の(5)については、障害に関する基本的な考え方と関係法規について、「社会福祉基礎」と関連付けて理解させること。アについては、国際障害分類から国際生活機能分類への障害のとらえ方の変遷を理解させること。イについては、各種障害の種類や特性などについて扱うこと。ウについては、具体的な事例などを通して、障害が日常生活に及ぼす影響、機能の活用及び地域における支援体制などについても扱うこと。

第9 福祉情報活用

1 目標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報活用に関する知識と技術を習得させ、福祉の各分野で情報及び情報手段を主体的に活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 情報社会と福祉サービス

ア 情報社会

イ 情報機器の利用と福祉サービス

(2) 情報モラルとセキュリティ

ア 情報モラル

イ 情報のセキュリティ管理

(3) 情報機器と情報通信ネットワーク

ア 情報機器の仕組み

イ 情報通信ネットワークの仕組み

(4) 福祉サービスと情報機器の活用

ア 情報の収集、処理、分析、発信

イ 福祉サービスの各分野における情報機器の活用

ウ 情報機器を活用した高齢者・障害者の自立生活支援

エ 個人情報管理

第7 福祉情報処理

1 目標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報処理に関する知識と技術を習得させ、福祉の各分野で情報及び情報手段を活用する能力と態度を育てる。

2 内容

(1) 高度情報通信社会と福祉サービス

ア 高度情報通信社会

イ コンピュータの利用と福祉サービス

ウ 情報モラルとセキュリティ

(2) コンピュータの仕組みと活用

ア コンピュータの仕組み

イ コンピュータによる情報処理

(3) 福祉サービスとコンピュータの活用

ア 情報の収集、処理、発信

イ 福祉サービスの各分野におけるコンピュータの活用

ウ コンピュータを活用した高齢者・障害者の自立生活支援

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(3)及び(4)については、実際に情報機器や情報通信ネットワークを活用できるよう実習を中心として扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、情報社会における生活の変化と福祉サービスにおける情報機器の役割や利用状況について具体的な事例を通して扱うこと。

イ 内容の(2)については、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラル及び情報通信ネットワークシステムにおけるセキュリティ管理の重要性について扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、情報機器の基本的な構成要素及びソフトウェアの役割と特徴について扱うこと。イについては、情報通信ネットワークの基本的な仕組みについて扱うこと。

エ 内容の(4)のアについては、情報機器や情報通信ネットワークを利用して情報の収集、処理、分析、発信ができるようにすること。イについては、福祉サービスの中で情報機器を活用したサービスや情報の活用法を扱うこと。ウについては、情報機器を活用した自立生活支援の方法について具体的に理解させること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 福祉に関する各学科においては、「社会福祉基礎」及び「介護総合演習」を原則としてすべての生徒に履修させること。

(2) 福祉に関する各学科においては、原則として福祉に関する科目に担当する

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(2)及び(3)については、実習を中心として扱うこと。

(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)のア及びイについては、高度情報通信社会における生活の変化と、福祉サービスにおけるコンピュータの役割や利用状況について具体的な事例を通して理解させること。ウについては、個人のプライバシーや著作権の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラル及び情報通信ネットワークシステムにおけるセキュリティ管理の重要性について理解させること。

イ 内容の(2)のイについては、生徒の実態等に応じてアプリケーションソフトウェアを選択し、その基本操作を扱うこと。

ウ 内容の(3)のアについては、情報機器や情報通信ネットワークを利用して情報の収集、処理、発信ができるようにすること。イについては、福祉サービスの中でコンピュータシステム化されたサービスや情報の活用法を扱うこと。ウについては、コンピュータを活用した自立生活支援の方法について具体的に理解させること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 福祉に関する各学科においては、「社会福祉基礎」及び「社会福祉演習」を原則としてすべての生徒に履修させること。

(2) 福祉に関する各学科においては、原則として福祉に関する科目に担当する

総授業時数の10分の5以上を実験・実習に配当すること。

(3) 地域や福祉施設、産業界等との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。

2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 「介護実習」や「介護総合演習」における現場実習及び具体的な事例の研究や介護計画作成に際しては、プライバシーの保護に十分留意すること。

(2) 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるようにすること。

3 実験・実習を行うに当たっては、関連する法規等に基づき、施設・設備や薬品等の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、福祉機器などの取扱いには十分な注意を払わせ、事故防止などの指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

総授業時数の10分の5以上を実験・実習に配当すること。

(3) 地域や福祉施設、産業界などとの連携を図り、就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。

2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 「社会福祉実習」や「社会福祉演習」における現場実習及び具体的な事例の研究やケアプラン作成に際しては、プライバシーの保護に十分留意すること。

(2) 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるようにすること。

(3) 各科目の内容の取扱いのうち内容の範囲や程度を示す事項は、当該科目を履修するすべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができること。

3 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、福祉機器などの取扱いには十分な注意を払わせ、事故防止などの指導を徹底し、安全と衛生に十分留意するものとする。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第9節 理 数</p> <p>第1款 目 標</p> <p>事象を探究する過程を通して，科学及び数学における基本的な概念，原理・法則などについての系統的な理解を深め，科学的，数学的に考察し表現する能力と態度を育て，創造的な能力を高める。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 理数数学 I</p> <p>1 目 標</p> <p>数学における基本的な概念や原理・法則を系統的に理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し表現する能力を養い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを的確に活用する態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 数と式</p> <p>(2) 図形と計量</p> <p>(3) 二次関数</p> <p>(4) 指数関数・対数関数</p>	<p>第9節 理 数</p> <p>第1款 目 標</p> <p>事象を探究する過程を通して，自然科学及び数学における基本的な概念，原理・法則などについての系統的な理解を深め，科学的，数学的に考察し，処理する能力と態度を育て，創造的な能力を高める。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 理数数学 I</p> <p>1 目 標</p> <p>数学における基本的な概念や原理・法則を系統的に理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 方程式と不等式</p> <p>(2) 二次関数</p> <p>(3) 図形と計量</p> <p>(4) 場合の数と確率</p>

(5) データの分析

3 内容の取扱い

(1) 指導に当たっては、第2章第4節第1の「数学Ⅰ」、第2の「数学Ⅱ」、第3の「数学Ⅲ」及び第4の「数学A」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。

(2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、「数学Ⅰ」の内容の(1)を扱うこと。

イ 内容の(2)については、「数学Ⅰ」の内容の(2)及び「数学A」の内容の(3)を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、「数学Ⅰ」の内容の(3)及び「数学Ⅲ」の内容の(2)のイの(ア)を扱うこと。

エ 内容の(4)については、「数学Ⅱ」の内容の(3)を扱うこと。

オ 内容の(5)については、「数学Ⅰ」の内容の(4)を扱うこと。

第2 理数数学Ⅱ

1 目標

数学における概念や原理・法則についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。

2 内容

(1) いろいろな式

(2) 数列

(3) 三角関数と複素数平面

(4) 図形と方程式

(5) 極限

3 内容の取扱い

(1) 指導に当たっては、第2章第4節第2の「数学Ⅰ」及び第5の「数学A」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。

(2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、「数学Ⅰ」の内容の(1)を扱うこと。

イ 内容の(2)については、「数学Ⅰ」の内容の(2)に加えて、簡単な分数式で表される関数も扱うこと。

ウ 内容の(3)については、「数学Ⅰ」の内容の(3)及び「数学A」の内容の(1)を扱うこと。

エ 内容の(4)については、「数学A」の内容の(2)のア及び(3)を扱うこと。

第2 理数数学Ⅱ

1 目標

数学における概念や原理・法則についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。

2 内容

(1) 整式と高次方程式

(2) 数列

(3) 命題と論理

(4) 図形と方程式

(5) いろいろな関数

(6) 極限

(6) 微分法

(7) 積分法

3 内容の取扱い

(1) 指導に当たっては、第2章第4節第2の「数学Ⅱ」、第3の「数学Ⅲ」及び第5の「数学B」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。

(2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、「数学Ⅱ」の内容の(1)に加えて、最大公約数及び最小公倍数も扱うこと。

イ 内容の(2)については、「数学B」の内容の(2)を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、「数学Ⅱ」の内容の(4)及び「数学Ⅲ」の内容の(1)のイを扱うこと。

エ 内容の(4)については、「数学Ⅱ」の内容の(2)及び「数学Ⅲ」の内容の(1)のアに加えて、円と円の共有点を求めることも扱うこと。

オ 内容の(5)については、「数学Ⅲ」の内容の(2)のアの(ア)イ及びイの(イ)ウを扱うこと。

カ 内容の(6)については、「数学Ⅱ」の内容の(5)のア及び「数学Ⅲ」の内容の(3)を扱うこと。

キ 内容の(7)については、「数学Ⅱ」の内容の(5)のイ及び「数学Ⅲ」の内容の(4)に加えて、 $\frac{dy}{dx} = ky$ (k は定数)程度の簡単な微分方程式の意味と解法も扱うこと。

第3 理数数学特論

1 目標

(7) 微分法

(8) 積分法

3 内容の取扱い

(1) 指導に当たっては、第2章第4節第3の「数学Ⅱ」、第4の「数学Ⅲ」、第5の「数学A」及び第6の「数学B」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。

(2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については、「数学Ⅱ」の内容の(1)に加えて、最大公約数及び最小公倍数も扱うこと。

イ 内容の(2)については、「数学B」の内容の(1)のア及びイの(ア)を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、「数学A」の内容の(2)のイ及び「数学B」の内容の(1)のイの(イ)を扱うこと。

エ 内容の(4)については、「数学Ⅱ」の内容の(2)に加えて、円と円の共有点を求めることも扱うこと。

オ 内容の(5)については、「数学Ⅱ」の内容の(3)を扱うこと。

カ 内容の(6)については、「数学Ⅲ」の内容の(1)を扱うこと。

キ 内容の(7)については、「数学Ⅱ」の内容の(4)のア及び「数学Ⅲ」の内容の(2)を扱うこと。

ク 内容の(8)については、「数学Ⅱ」の内容の(4)のイ及び「数学Ⅲ」の内容の(3)に加えて、 $\frac{dy}{dx} = ky$ (k は定数)程度の簡単な微分方程式の意味と解法も扱うこと。

第3 理数数学探究

1 目標

数学における概念や原理・法則についての理解を広め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。

2 内容

- (1) 整数の性質
- (2) ベクトル

- (3) 行列とその応用
- (4) 離散グラフ

- (5) 場合の数と確率
- (6) 確率分布と統計的な推測

3 内容の取扱い

- 1) 内容の(1)から(6)までについては、適宜選択させるものとする。指導に当たっては、第2章第4節第4の「数学A」、第5の「数学B」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。
- (2) 内容の(1)から(6)までの取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、「数学A」の内容の(2)を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、「数学B」の内容の(3)に加えて、空間における直線や平面の方程式も扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、行列の表し方や演算、行列の積と逆行列、行列を用いた連立一次方程式の解法及び点の移動を扱うこと。
 - エ 内容の(4)については、離散グラフの基本的な考え方、いろいろな離

数学における概念や原理・法則についての理解を広め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、課題研究を通して探究的な態度と創造的な能力を育成する。

2 内容

- (1) ベクトル
- (2) 統計とコンピュータ
- (3) 数値計算とコンピュータ
- (4) 行列とその応用

- (5) 式と曲線
- (6) 確率分布
- (7) 統計処理
- (8) 課題研究

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(7)までについては、履修する生徒の実態に応じて適宜選択させるものとする。指導に当たっては、第2章第4節第6の「数学B」及び第7の「数学C」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。
- (2) 内容の(1)から(7)までの取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

散グラフ及び離散グラフの活用を扱うこと。

オ 内容の(5)については、「数学A」の内容の(1)を扱うこと。

カ 内容の(6)については、「数学B」の内容の(1)を扱うこと。

第4 理数物理

1 目標

物理的な事物・現象についての観察，実験などを行い，自然に対する関心や探究心を高め，物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに，物理学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め，科学的な自然観を育成する。

2 内容

- (1) 力と運動
- (2) 波

- (3) 電気と磁気
- (4) 原子

ア 内容の(1)から(3)までについては，それぞれ「数学B」の内容の(2)から(4)までを扱うこと。また，内容の(1)については，空間における直線や平面の方程式も扱うこと。

イ 内容の(4)から(7)までについては，それぞれ「数学C」の内容の(1)から(4)までを扱うこと。

(3) 内容の(8)については，第2章第4節第1の「数学基礎」の内容等を参照するとともに，「理数数学Ⅰ」，「理数数学Ⅱ」又は「理数数学探究」の(1)から(7)までの内容を更に発展，拡充させた課題を適宜設定し，適切な時期に実施するものとする。指導に当たっては，講読研究，データの整理・分析又は数学的実験など適切な方法を用いるよう配慮するものとする。

第4 理数物理

1 目標

物理的な事物・現象についての観察，実験や課題研究などを行い，自然に対する関心や探究心を高め，物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め，科学的な自然観を育成する。

2 内容

- (2) 力と運動
- (1) 波
- (3) 熱とエネルギー
- (4) 電気と磁気
- (5) 物質と原子
- (6) 原子と原子核

(7) 課題研究

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成に当たっては、物理学の基本的な概念の形成と科学の方法の習得が無理なく行われるようにする。指導に当たっては、第2章第5節第4の「物理Ⅰ」及び第5の「物理Ⅱ」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。
- (2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、「物理Ⅰ」の内容の(2)の加えて、光の波動現象の観察、実験も扱うこと。
- イ 内容の(2)については、「物理Ⅰ」の内容の(3)のア、イの(ア)(イ)及びウ並びに「物理Ⅱ」の内容の(1)を扱うこと。
- ウ 内容の(3)については、「物理Ⅰ」の内容の(3)のイの(ウ)(エ)(オ)及びウ並びに「物理Ⅱ」の内容の(3)のアを扱うこと。
- エ 内容の(4)については、「物理Ⅰ」の内容の(1)並びに「物理Ⅱ」の内容の(2)を扱うこと。
- オ 内容の(5)については、「物理Ⅱ」の内容の(3)のイに加えて、半導体素子の特性の実験も扱うこと。
- カ 内容の(6)については、「物理Ⅱ」の内容の(4)を扱うこと。
- キ 内容の(7)については、「物理Ⅱ」の内容の(5)を更に発展、拡充させて扱うこと。

第5 理数化学

1 目標

化学的な事物・現象についての観察、実験や課題研究などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め、科学的な自然観を育成す

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成に当たっては、物理学の基本的な概念の形成と科学の方法の習得が無理なく行われるようにする。指導に当たっては、第2章第5節第2の「物理基礎」及び第3の「物理」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。
- (2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、「物理基礎」の内容の(1)、(2)のア及びカ並びに「物理」の内容の(1)を扱うこと。
- イ 内容の(2)については、「物理基礎」の内容の(2)のイ、カ及び「物理」の内容の(2)を扱うこと。
- ウ 内容の(3)については、「物理基礎」の内容の(2)のウ、カ及び「物理」の内容の(3)を扱うこと。
- エ 内容の(4)については、「物理基礎」の内容の(2)のエ、オ及びカ並びに「物理」の内容の(4)を扱うこと。
- オ 内容の(1)から(4)までの中で、身近な物理現象についてセンサーを用いた計測とコンピュータを用いた分析の手法も扱うこと。

第5 理数化学

1 目標

化学的な事物・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め、科学的な自然観を育成する。

2 内 容

- (1) 化学と人間生活
- (2) 物質の構成

- (3) 物質の変化
- (4) 物質の状態と化学平衡
- (5) 無機物質の性質と利用
- (6) 有機化合物の性質と利用
- (7) 高分子化合物の性質と利用

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成に当たっては、化学の基本的な概念の形成と科学の方法の習得が無理なく行われるようにする。指導に当たっては、第2章第5節第4の「化学基礎」及び第5の「化学」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。
- (2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、「化学基礎」の内容の(1)を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、「化学基礎」の内容の(2)を扱うこと。

 - ウ 内容の(3)については、「化学基礎」の内容の(3)及び「化学」の内容の(2)のア、ウを扱うこと。
 - エ 内容の(4)については、「化学」の内容の(1)、(2)のイ及びウを扱うこと。
 - オ 内容の(5)については、「化学」の内容の(3)に加えて、新素材に関する実験も扱うこと。
 - カ 内容の(6)については、「化学」の内容の(4)に加えて、物質の合成実験も扱うこと。

る。

2 内 容

- (1) 物質の構成
- (2) 物質の種類と性質
- (3) 物質の変化
- (4) 物質の構造と化学平衡
- (5) 生活と物質
- (6) 生命と物質
- (7) 課題研究

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成に当たっては、化学の基本的な概念の形成と科学の方法の習得が無理なく行われるようにする。指導に当たっては、第2章第5節第6の「化学Ⅰ」及び第7の「化学Ⅱ」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。
- (2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)については、「化学Ⅰ」の内容の(1)を扱うこと。
 - イ 内容の(2)については、「化学Ⅰ」の内容の(2)に加えて、物質の合成実験も扱うこと。
 - ウ 内容の(3)については、「化学Ⅰ」の内容の(3)を扱うこと。

 - エ 内容の(4)については、「化学Ⅱ」の内容の(1)を扱うこと。
 - オ 内容の(5)については、「化学Ⅱ」の内容の(2)に加えて、新素材に関する実験も扱うこと。
 - カ 内容の(6)については、「化学Ⅱ」の内容の(3)を扱うこと。

キ 内容の(7)については、「化学」の内容の(5)を扱うこと。

第6 理数生物

1 目標

生物や生物現象についての観察，実験などを行い，自然に対する関心や探究心を高め，生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに，生物学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め，科学的な自然観を育成する。

2 内容

(1) 生物と遺伝子

(2) 生命現象と物質

(3) 生殖と発生

(4) 生物の環境応答

(5) 生態と環境

(6) 生物の進化と系統

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成に当たっては，生物学の基本的な概念の形成と科学の方法の習得が無理なく行われるようにする。指導に当たっては，第2章第5節第6の「生物基礎」及び第7の「生物」の内容等を参照し，必要に応じて，これらの科目の内容を発展，拡充させて取り扱うものとする。

(2) 内容の取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については，「生物基礎」の内容の(1)のア，イの(ア)(イ)及びウを扱うこと。

キ 内容の(7)については，「化学Ⅱ」の内容の(4)を更に発展，拡充させて扱うこと。

第6 理数生物

1 目標

生物や生物現象についての観察，実験や課題研究などを行い，自然に対する関心や探究心を高め，生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め，科学的な自然観を育成する。

2 内容

(1) 生命の連続性

(2) 環境と生物の反応

(3) 生物現象と物質

(4) 生物の分類と進化

(5) 生物の集団

(6) 課題研究

3 内容の取扱い

(1) 内容の構成に当たっては，生物学の基本的な概念の形成と科学の方法の習得が無理なく行われるようにする。指導に当たっては，第2章第5節第8の「生物Ⅰ」及び第9の「生物Ⅱ」の内容等を参照し，必要に応じて，これらの科目の内容を発展，拡充させて取り扱うものとする。

(2) 内容の取扱いに当たっては，次の事項に配慮するものとする。

ア 内容の(1)については，「生物Ⅰ」の内容の(1)に加えて，遺伝情報と分化との関係も扱うこと。

イ 内容の(2)については、「生物基礎」の内容の(1)のイの(ウ), ウ及び「生物」の内容の(1)に加えて、バイオテクノロジーに関する実験又はタンパク質に関する実験も扱うこと。

ウ 内容の(3)については、「生物」の内容の(2)を扱うこと。

エ 内容の(4)については、「生物基礎」の内容の(2)及び「生物」の内容の(3)を扱うこと。

オ 内容の(5)については、「生物基礎」の内容の(3)及び「生物」の内容の(4)に加えて、野外観察又は調査も扱うこと。

カ 内容の(6)については、「生物」の内容の(5)を扱うこと。

第7 理数地学

1 目標

地学的な事物・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、地学的に探究する能力と態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め、科学的な自然観を育成する。

2 内容

- (1) 地球の概観と構造
- (2) 地球の活動
- (3) 地球の歴史
- (4) 大気と海洋の構造と運動
- (5) 宇宙の構造と進化

3 内容の取扱い

イ 内容の(2)については、「生物Ⅰ」の内容の(2)を扱うこと。

ウ 内容の(3)については、「生物Ⅱ」の内容の(1)に加えて、バイオテクノロジー、タンパク質に関する実験も扱うこと。

エ 内容の(4)については、「生物Ⅱ」の内容の(2)を扱うこと。

オ 内容の(5)については、「生物Ⅱ」の内容の(3)を扱うこと。

カ 内容の(6)については、「生物Ⅱ」の内容の(4)を更に発展、拡充させて扱うこと。

第7 理数地学

1 目標

地学的な事物・現象についての観察、実験や課題研究などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、地学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め、科学的な自然観を育成する。

2 内容

- (1) 地球の構成
- (2) 地球の活動
- (3) 地球の歴史
- (4) 大気・海洋の構成と運動
- (5) 宇宙の構成と進化
- (6) 課題研究

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成に当たっては、地学の基本的な概念の形成と科学の方法の習得が無理なく行われるようにする。指導に当たっては、第2章第5節第8の「地学基礎」及び第9の「地学」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。
- (2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、「地学基礎」の内容の(1)のイの(イ)(ウ)、ウ及び「地学」の内容の(1)を扱うこと。
- イ 内容の(2)については、「地学基礎」の内容の(2)のア、オ及び「地学」の内容の(2)のア、ウに加えて、岩石などの偏光顕微鏡観察も扱うこと。
- ウ 内容の(3)については、「地学基礎」の内容の(2)のイ、オ及び「地学」の内容の(2)のイ、ウに加えて、地質図の実習も扱うこと。
- エ 内容の(4)については、「地学基礎」の内容の(2)のウ、エ及びオ並びに「地学」の内容の(3)を扱うこと。
- オ 内容の(5)については、「地学基礎」の内容の(1)のア、イの(ア)及びウ並びに「地学」の内容の(4)を扱うこと。

- (1) 内容の構成に当たっては、地学の基本的な概念の形成と科学の方法の習得が無理なく行われるようにする。指導に当たっては、第2章第5節第10の「地学Ⅰ」及び第11の「地学Ⅱ」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。
- (2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
- ア 内容の(1)については、「地学Ⅰ」の内容の(1)のア、イの(ア)及びエに加えて、岩石の偏光顕微鏡観察も扱うこと。
- イ 内容の(2)については、「地学Ⅰ」の内容の(1)のイの(イ)及びエ並びに「地学Ⅱ」の内容の(1)のア、イの(ア)及び(2)のアの(ア)に加えて、プレートテクトニクスも扱うこと。
- ウ 内容の(3)については、「地学Ⅰ」の内容の(1)のウ及びエ並びに「地学Ⅱ」の内容の(1)のイの(イ)に加えて、地質図の実習も扱うこと。
- エ 内容の(4)については、「地学Ⅰ」の内容の(2)のア及びウ並びに「地学Ⅱ」の内容の(2)のアの(イ)及びイを扱うこと。
- オ 内容の(5)については、「地学Ⅰ」の内容の(2)のイ及びウ並びに「地学Ⅱ」の内容の(3)を扱うこと。
- カ 内容の(6)については、「地学Ⅱ」の内容の(4)を更に発展、拡充させて扱うこと。

第8 課題研究

1 目標

科学及び数学に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技能の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

2 内容

- (1) 特定の自然の事物・現象に関する研究
- (2) 特定の社会事象に関する研究
- (3) 先端科学や学際的領域に関する研究

- (4) 自然環境の調査に基づく研究
- (5) 科学や数学を発展させた原理・法則に関する研究

3 内容の取扱い

- (1) 内容の構成とその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、内容の(1)から(5)までの中から、個人又はグループで適切な課題を設定させること。なお、課題は内容の(1)から(5)までの中から2項目以上にまたがる課題を設定することができること。
 - イ 指導に効果的な場合には、大学や研究機関、博物館などと積極的に連携、協力を図ること。
 - ウ 研究の成果について、報告書を作成させ、発表を行う機会を設けること。
- (2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。
 - ア 内容の(1)及び(2)については、理数科の各科目の内容と関連させて扱うこと。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 理数に関する学科における指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 「理数数学Ⅰ」、「理数数学Ⅱ」及び「課題研究」については、原則としてすべての生徒に履修させること。
 - (2) 「理数物理」、「理数化学」、「理数生物」及び「理数地学」については、これらのうちから、原則として3科目以上をすべての生徒に履修させること。
 - (3) 「理数数学Ⅱ」及び「理数数学特論」については、原則として「理数数学Ⅰ」を履修した後に履修させること。
 - (4) 各科目の指導に当たっては、大学や研究機関、博物館などと積極的に連携、協力を図るようにすること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 理数に関する学科における指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 「理数数学Ⅰ」及び「理数数学Ⅱ」については、原則としてすべての生徒に履修させること。
 - (2) 「理数物理」、「理数化学」、「理数生物」及び「理数地学」については、これらのうちから、原則として、3科目以上をすべての生徒に履修させること。
 - (3) 「理数数学Ⅱ」及び「理数数学探究」については、原則として「理数数学Ⅰ」を履修した後に履修させること。
 - (4) 各科目の指導に当たっては、数理現象の理解や多数の計算例による法則性の認識及び観察、実験の過程での情報の収集・検索、計測・制御、シミ

2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 「理数数学Ⅰ」、「理数数学Ⅱ」及び「理数数学特論」の指導に当たっては、第2章第4節第3款の3を参照し、数学的活動を一層重視すること。
- (2) 「理数物理」、「理数化学」、「理数生物」、「理数地学」及び「課題研究」の指導に当たっては、観察、実験などの結果を分析し解釈して自らの考えを導き出し、それらを表現するなどの学習活動を充実すること。
- (3) 生命の尊重や自然環境の保全に関する態度の育成を図ること。また、環境問題や科学技術の進歩と人間生活にかかわる内容等については、持続可能な社会をつくることの重要性も踏まえながら、科学的な見地から取り扱うこと。
- (4) 観察、実験、野外観察、調査などの指導に当たっては、関連する法規等に従い、事故防止について十分留意するとともに、使用薬品などの管理及び廃棄についても適切な措置を講ずること。
- (5) 各科目の指導に当たっては、数理現象の理解や多数の計算例による法則性の認識及び観察、実験の過程での情報の収集・検索、計測・制御、シミュレーション、結果の集計・処理などのために、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的かつ適切に活用すること。

ュレーション、結果の集計・処理などのために、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用すること。

2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 観察、実験、野外観察、調査などの指導に当たっては、特に、事故防止について十分留意するとともに、生命の尊重や自然環境の保全に関する態度の育成に留意すること。また、使用薬品などの管理及び廃棄についても適切な措置を講ずること。
- (2) 「理数物理」、「理数化学」、「理数生物」及び「理数地学」の環境問題や科学技術の進歩と人間生活にかかわる内容等については、自然科学的な見地から取り扱うこと。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第10節 体 育</p> <p>第1款 目 標</p> <p>心と体を一体としてとらえ、スポーツについての専門的な理解及び高度な技能の習得を目指した主体的、合理的、計画的な実践を通して、健やかな心身の育成に資するとともに、生涯を通してスポーツの振興発展に寄与する資質や能力を育て、明るく豊かで活力ある生活を営む態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 スポーツ概論</p> <p>1 目 標</p> <p>スポーツについての総合的な理解を通して、その知識を運動の主体的、合理的、計画的な実践に活用できるようにするとともに、生涯を通してスポーツの振興発展にかかわることができる資質や能力を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) スポーツの歴史・文化的特性と現代の特徴 (2) スポーツの効果的な学習の仕方 (3) 豊かなスポーツライフの設計 (4) スポーツの指導法と安全 (5) スポーツの運営及び管理 	<p>第10節 体 育</p> <p>第1款 目 標</p> <p>心と体を一体としてとらえ、運動についての理解と運動の合理的な実践を通して、高度な運動技能を習得できるようにし、心身ともに健全な人間の育成に資するとともに、体育・スポーツの振興発展に寄与する資質や能力を育て、明るく豊かで活力ある生活を営む態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 体育理論</p> <p>1 目 標</p> <p>体育・スポーツに関する知識を理解できるようにし、運動の合理的な実践及び健康の増進と体力の向上に活用することができる資質や能力を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 社会の変化と体育・スポーツ (2) 運動技能の構造と運動の学び方 (3) 体ほぐしの意義と行い方 (4) 体力トレーニングの内容と行い方 (5) 運動と安全 (6) 体育・スポーツの運営管理

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(5)までの各事項とも扱うものとする。
- (2) 指導に当たっては、各事項に関連した課題研究や実習などの知識を活用する学習活動を適宜扱うものとする。

第2 スポーツ I

1 目標

採点競技及び測定競技の専門的な理解と高度な技能の習得を目指した主体的、合理的、計画的な実践を通して、自己の課題を解決できるようにするとともに、生涯を通してスポーツの振興発展にかかわることができる資質や能力を育てる。

2 内容

- (1) 採点競技の理解と実践
- (2) 測定競技の理解と実践

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)又は(2)のいずれかを選択して扱うことができる。
- (2) 内容の(1)については、体操競技を、(2)については、陸上競技、水泳競技の中から適宜取り上げるものとし、スキー、スケート等についても、地域や学校の実態に応じて扱うことができる。

第3 スポーツ II

1 目標

球技の専門的な理解と高度な技能の習得を目指した主体的、合理的、計画的な実践を通して、自己の課題を解決できるようにするとともに、生涯を通してスポーツの振興発展にかかわることができる資質や能力を育てる。

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(6)までの各事項とも扱うものとする。
- (2) 指導に当たっては、運動の学習とかかわりの深い保健に関する理論や実習についても適宜扱うものとする。

第3 スポーツ I

1 目標

採点競技及び測定競技の特性についての理解と課題の解決を目指した計画的な運動の実践を通して、これらのスポーツの高度な技能と審判法を習得できるようにするとともに、技能を発揮して競技をすることができる資質や能力を育てる。

2 内容

- (1) 体操競技
- (2) 陸上競技
- (3) 水泳競技

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(3)までのうち一つ以上を選択して扱うことができる。
- (2) 内容の(1)から(3)まで以外に、スキーやスケートについても、地域や学校の実態に応じて扱うことができる。

第4 スポーツ II

1 目標

球技の特性についての理解と課題の解決を目指した計画的な運動の実践を通して、これらのスポーツの高度な技能と審判法を習得できるようにするとともに、技能を発揮してゲームをすることができる資質や能力を育てる。

2 内容

- (1) ゴール型球技の理解と実践
- (2) ネット型球技の理解と実践
- (3) ベースボール型球技の理解と実践
- (4) ターゲット型球技の理解と実践

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(4)までの中から一つ以上を選択して扱うことができる。
- (2) 内容の(1)については、バスケットボール、ハンドボール、サッカー、ラグビーの中から、(2)については、バレーボール、卓球、テニス、バドミントンの中から、(3)については、ソフトボール、野球の中から、(4)については、ゴルフを適宜取り上げるものとし、その他の運動についても地域や学校の実態に応じて、扱うことができる。

第4 スポーツⅢ

1 目標

武道及び諸外国の対人的競技等の専門的な理解と高度な技能の習得を目指した主体的、合理的、計画的な実践を通して、自己の課題を解決できるようにするとともに、生涯を通してスポーツの振興発展にかかわることができる資質や能力を育てる。

2 内容

2 内容

- (1) バスケットボール
- (2) ハンドボール
- (3) サッカー
- (4) ラグビー
- (5) バレーボール
- (6) テニス
- (7) 卓球
- (8) バドミントン
- (9) ソフトボール
- (10) 野球
- (11) ゴルフ

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(11)までのうち一つ以上を選択して扱うことができる。
- (2) 内容の(1)から(11)まで以外の運動についても、地域や学校の実態に応じて扱うことができる。

第5 スポーツⅢ

1 目標

武道等の特性についての理解と課題の解決を目指した計画的な運動の実践を通して、これらのスポーツの高度な技能と審判法を習得できるようにするとともに、技能を発揮して試合をすることができる資質や能力を育てる。

2 内容

- (1) 武道の理解と実践
- (2) 諸外国の対人的競技の理解と実践

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)又は(2)のいずれかを選択して扱うことができる。
- (2) 内容の(1)については、柔道、剣道、相撲、なぎなた、弓道の中から、(2)については、レスリングを適宜取り上げることとし、その他の武道等についても、地域や学校の実態に応じて扱うことができる。

第5 スポーツⅣ

1 目 標

ダンスの専門的な理解と高度な技能の習得を目指した主体的、合理的、計画的な実践を通して、自己の課題を解決できるようにするとともに、生涯を通してスポーツの振興発展にかかわることができる資質や能力を育てる。

2 内 容

- (1) 創造型ダンスの理解と実践
- (2) 伝承型ダンスの理解と実践

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)又は(2)のいずれかを選択して扱うことができる。
- (2) 内容の(1)については、創作ダンス、現代的なリズムのダンスの中から、(2)については、フォークダンス、社交ダンスの中から適宜取り上げるも

- (1) 柔道
- (2) 剣道
- (3) 相撲
- (4) なぎなた
- (5) 弓道
- (6) レスリング

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(6)までのうち一つ以上を選択して扱うことができる。
- (2) 内容の(1)から(6)まで以外の武道等についても、地域や学校の実態に応じて扱うことができる。

第6 ダンス

1 目 標

ダンスの特性についての理解と課題の解決を目指した計画的な運動の実践を通して、その高度な技能を習得できるようにするとともに、交流し、発表することができる資質や能力を育てる。

2 内 容

- (1) 創作ダンス
- (2) フォークダンス
- (3) 現代的なリズムのダンス
- (4) 社交ダンス

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(4)までのうち一つ以上を選択して扱うことができる。
- (2) 内容の(1)から(4)まで以外のダンスについても、地域や学校の実態に応じて扱うことができる。

のとし、その他のダンス等についても、地域や学校の実態に応じて扱うことができる。

第6 スポーツV

1 目標

自然とのかかわりの深い野外の運動の専門的な理解と高度な技能の習得を目指した主体的、合理的、計画的な実践を通して、自己の課題を解決できるようにするとともに、生涯を通してスポーツの振興発展にかかわることができる資質や能力を育てる。

2 内容

- (1) 自然体験型野外活動の理解と実践
- (2) 競技型野外活動の理解と実践

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)又は(2)のいずれかを選択して扱うことができる。
- (2) 内容の(1)については、キャンプ、登山、遠泳等の水辺活動の中から、(2)については、スキー、スケートの中から適宜取り上げるものとし、その他の運動についても、機械等の動力を用いない活動を中心に、地域や学校の実態に応じて扱うことができる。
- (3) 特定の期間に集中的に校外で授業を行う場合は、安全対策に十分配慮するものとする。

第7 スポーツVI

1 目標

体づくり運動の専門的な理解とその活用を目指した主体的、合理的、計画

第7 野外活動

1 目標

自然とのかかわりの深い野外の運動の特性について理解し、その知識と技能を習得できるようにするとともに、自然の中での行動の仕方を身に付け、自然に親しむことができる資質や能力を育てる。

2 内容

- (1) キャンプ
- (2) 登山
- (3) スキー
- (4) スケート
- (5) 遠泳その他の水辺活動

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(5)までのうち一つ以上を選択して扱うことができる。
- (2) 特定の期間に集中的に校外で授業を行う場合は、安全対策に十分配慮するものとする。

第2 体づくり運動

1 目標

体づくり運動の特性を理解し、体ほぐしをしたり、体力を高めたりすると

的な実践を通して、実生活に役立てることができるようにするとともに、生涯を通してスポーツの振興発展にかかわることができる資質や能力を育てる。

2 内容

- (1) 体づくり運動の理解と実践
- (2) 目的に応じた心身の調整の仕方や交流を深めるための運動の仕方の理解と実践
- (3) ライフステージに応じた運動の計画の立て方の理解と実践

3 内容の取扱い

内容の(1)を入学年次で扱うものとし、内容の(2)又は(3)のいずれかを選択して扱うものとする。

第8 スポーツ総合演習

1 目標

スポーツの専門的な知識や高度な技能の総合的な活用を目指した課題研究を通して、生涯を通じた豊かなスポーツライフの実現及びスポーツの振興発展にかかわることができる資質や能力を育てる。

2 内容

- (1) スポーツの知識や実践に関する課題研究
- (2) スポーツの指導や運営及び管理に関する課題研究
- (3) スポーツを通じた社会参画に関する課題研究

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(3)までの中から一つ以上を選択して扱うことができる。
- (2) 指導に当たっては、「スポーツ概論」との関連を図り、実習、体験、発

ともに、自己の体力や生活に応じた体づくり運動を構成し活用することができる資質や能力を育てる。

2 内容

- (1) 体づくり運動の実践
 - ア 体ほぐしの運動
 - イ 体力を高める運動
- (2) 目的に応じた体づくり運動の構成及び活用
 - ア 体ほぐしや体力の向上
 - イ スポーツの技能の向上

3 内容の取扱い

内容の(1)及び(2)の各事項とも扱うものとする。

表等の活動を重視するとともに、言語に関する能力の育成を図ること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 体育に関する学科における指導計画の作成に当たっては、各年次において次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 「スポーツ概論」、「スポーツⅤ」、「スポーツⅥ」及び「スポーツ総合演習」については、原則として、すべての生徒に履修させること。
 - (2) 「スポーツⅠ」、「スポーツⅡ」、「スポーツⅢ」及び「スポーツⅣ」については、これらの中から生徒の興味や適性等に応じて1科目以上を選択して履修できるようにすること。
- 2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 各科目の指導に当たっては、公正、協力、責任、参画に対する意欲及び思考力、判断力などを育成するとともに、生徒の健康・安全を確保し、事故防止を図ること。
 - (2) 「スポーツⅠ」、「スポーツⅡ」、「スポーツⅢ」及び「スポーツⅣ」の指導に当たっては、「スポーツⅥ」の学習成果の活用を図ること。
 - (3) 体力の測定については、計画的に実施し、各科目の指導及び体力の向上に活用するようにすること。
 - (4) 集合、整頓、列の増減、方向変換などの行動の仕方については、各科目の特性との関連において適切に行うこと。
 - (5) 各科目の指導に当たっては、その特質を踏まえ、必要に応じて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用し、学習の効果を高めるようにすること。
 - (6) 学外の認定資格等の取得と関連付けるなど、より専門的かつ実践的な知識及び技術の習得が図られるようにすること。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 体育に関する学科における指導計画の作成に当たっては、各年次において次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 「体育理論」、「体づくり運動」及び「野外活動」については、原則として、すべての生徒に履修させること。
 - (2) 「スポーツⅠ」、「スポーツⅡ」、「スポーツⅢ」及び「ダンス」については、これらの中から生徒が能力・適性等に応じて1科目以上を選択して履修できるようにすること。
- 2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 各科目の指導に当たっては、器械・器具を点検したり、練習場などの安全を確かめたりするなど安全に配慮すること。
 - (2) 「スポーツⅠ」、「スポーツⅡ」、「スポーツⅢ」及び「ダンス」の指導に当たっては、「体づくり運動」の内容の(1)のアに示す運動との関連を図ること。
 - (3) 体力の測定については、計画的に実施し、運動の指導及び体力の向上に活用するようにすること。
 - (4) 集合、整頓、列の増減、方向変換などの行動の仕方の指導については、それぞれの運動の特性との関連において適切に行うこと。
 - (5) 各科目の指導に当たっては、その特質を踏まえ、必要に応じて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用し、学習の効果を高めるよう配慮するものとする。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第11節 音 楽</p> <p>第1款 目 標</p> <p>音楽に関する専門的な学習を通して、感性を磨き、創造的な表現と鑑賞の能力を高めるとともに、音楽文化の発展と創造に寄与する態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 音楽理論</p> <p>1 目 標</p> <p>音楽に関する基礎的な理論を理解させるとともに、表現と鑑賞に活用する能力を養う。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 楽典，楽曲の形式など</p> <p>(2) 和声法</p> <p>(3) 対位法</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>我が国の伝統音楽の理論については、必要に応じて扱うことができる。</p>	<p>第11節 音 楽</p> <p>第1款 目 標</p> <p>音楽に関する専門的な学習を通して、創造的な表現に必要な知識や技術を習得させるとともに、音楽に対する豊かな感性と音楽文化の発展に寄与する態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 音楽理論</p> <p>1 目 標</p> <p>音楽に関する基礎的な知識及び法則を習得させる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 楽典，楽式など</p> <p>(2) 和声法</p> <p>(3) 対位法</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>内容の(1)については、理論の学習のみにならないよう、具体的、実践的に学習させるようにする。</p>

第2 音楽史

1 目標

我が国及び諸外国の音楽の歴史について理解を深め、多様な音楽の文化的価値をとらえる能力を養う。

2 内容

- (1) 我が国の音楽史
- (2) 諸外国の音楽史

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)及び(2)については、相互の関連を図るとともに、著しく一方に偏らないよう配慮するものとする。
- (2) 内容の(1)及び(2)については、鑑賞活動などを通して、具体的・実践的に学習させるようにする。
- (3) 内容の(2)については、西洋音楽史を中心としつつ、その他の地域の音楽史にも触れるようにする。

第3 演奏研究

1 目標

音楽作品についての演奏研究を通して、演奏における客観性と多様性を理解し、音楽の様式を尊重して演奏する能力を養う。

2 内容

- (1) 時代や地域による表現上の特徴を踏まえた解釈及び演奏に関する研究
- (2) 作曲家の表現上の特徴を踏まえた解釈及び演奏に関する研究
- (3) 声や楽器の特徴を踏まえた解釈及び演奏に関する研究
- (4) 音楽の解釈の多様性

第2 音楽史

1 目標

音楽の歴史を考察させるとともに、音楽の文化的意義を理解させる。

2 内容

- (1) 西洋音楽史
- (2) 日本音楽史

3 内容の取扱い

内容の(1)及び(2)については、相互の関連を図るとともに、著しく一方に偏らないよう配慮するものとする。

第3 演奏法

1 目標

音楽に関する知識、技能に基づき、創造的な表現方法を習得させる。

2 内容

- (1) 時代的、様式的背景などに基づく表現方法
- (2) 音楽の解釈の仕方

(3) 習得した知識や技術に基づくアンサンブル等による演奏法の工夫

3 内容の取扱い

総合的、客観的に視野の拡大を図るため、主として専攻して履修する内容について、広範な資料に基づき、幅広く多角的な方法によって指導するものとする。

第4 ソルフェージュ

1 目標

音楽を構成する諸要素を正しくとらえ、音楽性豊かな表現をするための基礎的能力を養う。

2 内容

- (1) 聴音
- (2) 視唱
- (3) 視奏

3 内容の取扱い

内容の(1)、(2)及び(3)の相互の関連を図り、幅広く多角的な方法によって指導するものとする。

第5 声楽

1 目標

声楽に関する基礎的な技術を習得させ、音楽性豊かな表現の能力を養う。

3 内容の取扱い

専門的に履修させる「声楽」の内容の(1)、「器楽」の内容の(1)から(5)まで及び「作曲」の内容との関連にも配慮して指導するものとする。

第4 ソルフェージュ

1 目標

音楽を形づくっている要素を正しくとらえ、音楽性豊かな表現をするための基礎的な能力を養う。

2 内容

- (1) 視唱
- (2) 視奏
- (3) 聴音

3 内容の取扱い

(1) 内容の(1)、(2)及び(3)の相互の関連を図り、幅広く多角的な方法によって指導するものとする。

(2) 専門的に履修させる「声楽」の内容の(1)、「器楽」の内容の(1)から(5)まで及び「作曲」の内容との関連にも配慮して指導するものとする。

第5 声楽

1 目標

声楽に関する専門的な学習を通して、楽曲の表現内容を理解し、表現意図を明確にして創造的に表現する能力を養う。

2 内容

- (1) 独唱
- (2) いろいろな形態のアンサンブル

3 内容の取扱い

- (1) 我が国の伝統的な歌唱については、必要に応じて扱うことができる。
- (2) 演奏発表の場を設けるなどして、演奏を共有したり、評価し合ったりする活動を取り入れるようにする。

第6 器楽

1 目標

器楽に関する専門的な学習を通して、楽曲の表現内容を理解し、表現意図を明確にして創造的に表現する能力を養う。

2 内容

- (1) 鍵盤楽器^{けん}の独奏
- (2) 弦楽器の独奏
- (3) 管楽器の独奏
- (4) 打楽器の独奏
- (5) 和楽器の独奏
- (6) いろいろな形態のアンサンブル

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(5)までについては、生徒の特性、地域や学校の実態を考慮し、特定の楽器を選んで行うものとする。

2 内容

- (1) 独唱
- (2) 重唱
- (3) 合唱

3 内容の取扱い

我が国の伝統的な歌唱も扱うことができる。

第6 器楽

1 目標

器楽の演奏に関する知識や技術を習得させ、音楽性豊かな表現の能力を養う。

2 内容

- (1) 鍵盤楽器の独奏
- (2) 弦楽器の独奏
- (3) 管楽器の独奏
- (4) 打楽器の独奏
- (5) 和楽器の独奏
- (6) 重奏
- (7) 合奏

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)については、ピアノ、チェンバロ、オルガンのうちから選んで行うものとする。

(2) 演奏発表の場を設けるなどして、演奏を共有したり、評価し合ったりする活動を取り入れるようにする。

第7 作曲

1 目標

作曲に関する専門的な学習を通して、音楽性豊かに楽曲を構成する能力を養う。

2 内容

作曲に関する多様な技法及びそれらを生かした作曲

3 内容の取扱い

- (1) 我が国の伝統的な音楽の特徴を生かした作曲についても扱うようにする。
- (2) 完成した作品について演奏発表の場を設けるなどして、作品を共有したり、評価し合ったりする活動を取り入れるようにする。

第8 鑑賞研究

1 目標

音楽作品や作曲家、演奏などについての鑑賞研究を通して、音楽に対する

(2) 内容の(2)については、ヴァイオリン、ヴィオラ、チェロ、コントラバス、ハープのうちから選んで行うものとし、その他の弦楽器については必要に応じて扱うことができる。

(3) 内容の(3)については、フルート、オーボエ、クラリネット、ファゴット、サクソフォーン、ホルン、トランペット、トロンボーン、チューバのうちから選んで行うものとし、その他の管楽器は必要に応じて扱うことができる。

(4) 内容の(5)については、^{そう}箏、三味線、尺八、鼓などのうちから選んで行うものとする。

第7 作曲

1 目標

作曲に関する知識や技術を習得させる。

2 内容

作曲に関する多様な技法

3 内容の取扱い

我が国の伝統的な音楽の素材を生かした声楽及び器楽の作曲についても扱うことができる。

理解を深め、音楽や音楽文化を尊重する態度を養い、批評する能力を育てる。

2 内容

- (1) 作品・作曲家に関する研究
- (2) 地域や文化的背景に関する研究
- (3) 音楽とメディアとのかかわり
- (4) 音楽批評

3 内容の取扱い

内容の(2)及び(3)については、いずれかを選択して扱うことができる。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 音楽に関する学科における指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 「音楽理論」の内容の(1)及び(2), 「音楽史」, 「演奏研究」, 「ソルフェージュ」及び「器楽」の内容の(1)については、原則として、すべての生徒に履修させること。
 - (2) 「声楽」の内容の(1), 「器楽」の内容の(1)から(5)まで及び「作曲」の内容の中から、生徒の特性等に応じ、いずれかを専門的に履修させること。また、これに加えて、「声楽」の内容の(1), 「器楽」の内容の(1)から(5)までのいずれかを履修させることができること。
 - (3) (2)に示す科目, 「音楽理論」の内容の(1)及び(2), 「ソルフェージュ」及び「器楽」の内容の(1)については、原則として、各年次にわたり履修させること。
- 2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 音楽に関する学科における指導計画の作成に当たっては、「音楽理論」, 「音楽史」, 「演奏法」, 「ソルフェージュ」及び「器楽」の内容の(1)については、原則として、すべての生徒に履修させるものとする。ただし「音楽理論」の内容の(3)については、必要に応じて扱うものとする。
- 2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 「声楽」の内容の(1), 「器楽」の内容の(1)から(5)まで及び「作曲」の内容の中から、生徒の特性等に応じ、そのいずれかを専門的に履修させること。

- (1) 「声楽」の内容の(2)及び「器楽」の内容の(6)については、他者と協調しながら活動することによって、より一層幅広い表現の諸能力を養うため、重視して扱うこと。
- (2) 各科目の特質を踏まえ、学校の実態に応じて学校図書館を活用するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどを指導に生かすこと。
- (3) 各科目の特質を踏まえ、地域や学校の実態に応じて、文化施設、社会教育施設、地域の文化財等の活用を図ったり、地域の人材の協力を求めたりすること。
- (4) 音や音楽と生活や社会とのかかわりを考えさせ、音環境への関心を高めるようにすること。また、音楽に関する知的財産権などについて配慮し、著作物等を尊重する態度の形成を図るようにすること。

また、これに加えて、「声楽」の内容の(1)、「器楽」の内容の(1)から(5)までのいずれかを履修させることができること。

- (2) 1及び2の(1)に示す科目については、原則として、3年間にわたって履修させること。ただし、「音楽理論」の内容の(2)については、生徒の実態等を考慮して、3年間のうちに適宜履修させることができること。

- (3) 各科目の指導に当たっては、生徒の特性、地域や学校の実態等に応じて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを指導に生かしたり、地域の文化財、文化施設、社会教育施設等の活用を図ったりするよう留意すること。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第12節 美 術</p> <p>第1款 目 標</p> <p>美術に関する専門的な学習を通して、美的体験を豊かにし、感性を磨き、創造的な表現と鑑賞の能力を高めるとともに、美術文化の発展と創造に寄与する態度を育てる。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 美術概論</p> <p>1 目 標</p> <p>美術の理論的学習を通して、芸術としての美術の意義を理解し、表現と鑑賞の基礎となる能力と態度を高める。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 美術と自然</p> <p>(2) 美術と社会</p> <p>(3) 美術と生活</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>内容の(1)、(2)及び(3)の各事項とも扱うものとする。</p> <p>第2 美術史</p> <p>1 目 標</p> <p>美術の変遷の学習を通して、文化遺産や美術文化についての理解を深め、</p>	<p>第12節 美 術</p> <p>第1款 目 標</p> <p>美術に関する専門的な学習を通して、美的体験を豊かにし、感性や創造的な表現と鑑賞の能力を高めるとともに、美術文化の発展と創造に寄与する意欲と態度を養う。</p> <p>第2款 各 科 目</p> <p>第1 美術概論</p> <p>1 目 標</p> <p>美術の理論的学習を通して、芸術としての美術の意義を理解し、表現と鑑賞の基礎となる能力と態度を高める。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 美術と自然</p> <p>(2) 美術と社会</p> <p>(3) 美術と生活</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>内容の(1)、(2)及び(3)の各事項とも扱うものとする。</p> <p>第2 美術史</p> <p>1 目 標</p> <p>文化遺産や美術文化についての理解を深め、伝統文化を尊重する態度と国</p>

伝統と文化を尊重する態度と新たな美術文化を創造していく基礎となる能力を高める。

2 内容

- (1) 日本の美術と文化
- (2) 東洋の美術と文化
- (3) 西洋の美術と文化
- (4) 現代の美術と文化

3 内容の取扱い

内容の(1)から(4)までの各事項とも扱うものとする。

第3 素描

1 目標

対象のイメージや空間を把握し、造形表現の基礎となる観察力と描写力を高める。

2 内容

- (1) デッサン
- (2) スケッチ
- (3) 表現材料
- (4) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1)、(2)及び(3)については、相互に関連付けて扱うようにする。

第4 構成

1 目標

造形的な創造活動の基本となる諸要素の理解を深め、感性や造形感覚と創造的な構成の能力を高める。

際協調の精神及び新たな美術文化を創造していく基礎となる能力を高める。

2 内容

- (1) 日本の美術
- (2) 東洋の美術
- (3) 西洋の美術
- (4) 美術文化

3 内容の取扱い

内容の(1)から(4)までの各事項とも扱うものとする。

第3 素描

1 目標

造形表現の基礎となる観察力や把握力を深め、形体や空間などの的確な表現力を高める。

2 内容

- (1) 素描, デッサン
- (2) スケッチ
- (3) 表現材料
- (4) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1)、(2)及び(3)については、相互に関連付けて扱うようにする。

第4 構成

1 目標

造形的な創造活動の基本となる諸要素の理解を深め、感性や造形感覚と創造的な構成の能力を高める。

2 内容

- (1) 形体, 色彩
- (2) 材料
- (3) 平面構成, 立体構成
- (4) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1), (2)及び(3)については, 相互に関連付けて扱うようにする。

第5 絵画

1 目標

いろいろな表現形式による絵画表現に関する学習を通して, 表現と鑑賞の能力を高める。

2 内容

- (1) 日本画
- (2) 水彩画
- (3) 油彩画
- (4) 漫画, イラストレーション
- (5) その他の絵画
- (6) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1)から(5)までについては, そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第6 版画

1 目標

いろいろな表現形式による版画表現に関する学習を通して, 表現と鑑賞の

2 内容

- (1) 形体, 色彩
- (2) 材料
- (3) 平面構成, 立体構成
- (4) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1), (2)及び(3)については, 相互に関連付けて扱うようにする。

第5 絵画

1 目標

いろいろな表現形式による絵画表現を通して, 表現と鑑賞の能力を高める。

2 内容

- (1) 日本画
- (2) 水彩画
- (3) 油 絵
- (4) 漫画, イラストレーション
- (5) その他の絵画
- (6) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1)から(5)までについては, そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第6 版画

1 目標

いろいろな版画形式による表現を通して, 表現と鑑賞の能力を高める。

能力を高める。

2 内容

- (1) 木版画
- (2) 銅版画
- (3) リトグラフ
- (4) シルクスクリーン
- (5) その他の版画
- (6) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(2)から(5)までについては、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第7 彫刻

1 目標

いろいろな材料による彫刻など立体造形の表現に関する学習を通して、表現と鑑賞の能力を高める。

2 内容

- (1) 彫造
- (2) 塑造
- (3) その他の彫刻及び立体造形
- (4) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1)、(2)及び(3)については、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第8 ビジュアルデザイン

2 内容

- (1) 木版画
- (2) エッチング
- (3) リトグラフ

- (4) その他の版画
- (5) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(2)、(3)及び(4)については、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第7 彫刻

1 目標

いろいろな材料による彫刻など立体造形の表現を通して、表現と鑑賞の能力を高める。

2 内容

- (1) 彫造
- (2) 塑造
- (3) その他の彫刻及び立体造形
- (4) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1)、(2)及び(3)については、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第8 ビジュアルデザイン

1 目 標

視覚的な伝達効果を主とするデザインについての理解を深め、表現と鑑賞の能力を高める。

2 内 容

- (1) デザインの基礎
- (2) 平面・立体デザイン
- (3) 空間デザイン
- (4) 図法, 表示法
- (5) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(2)及び(3)については、いずれかを選択して扱うことができる。

第9 クラフトデザイン

1 目 標

美的造形性や機能性を主とする造形のデザインについての理解を深め、表現と鑑賞の能力を高める。

2 内 容

- (1) デザインの基礎
- (2) 図法, 製図
- (3) 工芸
- (4) プロダクトデザイン
- (5) 伝統工芸
- (6) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(3), (4)及び(5)については、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

1 目 標

視覚的な伝達効果を主とするデザインについて理解を深め、デザインにおける計画・表示と表現の能力を高める。

2 内 容

- (1) デザインの基礎
- (2) 平面・立体デザイン
- (3) 空間デザイン
- (4) 図法, 表示法
- (5) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(2)及び(3)については、いずれかを選択して扱うことができる。

第9 クラフトデザイン

1 目 標

美的造形性や生産性を主とする立体造形のデザインについての理解を深め、計画力, 作図・読図の能力や制作の能力を高める。

2 内 容

- (1) デザインの基礎
- (2) 図法, 製図
- (3) 工芸
- (4) プロダクトデザイン
- (5) 伝統工芸
- (6) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(3), (4)及び(5)については、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第10 情報メディアデザイン

1 目 標

情報の表現と伝達及び共有を主とする情報メディアデザインについての理解を深め、表現と鑑賞の能力を高める。

2 内 容

- (1) 情報メディアの基礎
- (2) 情報の視覚化

- (3) 伝達, 交流, 共有
- (4) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1), (2)及び(3)については, 相互に関連付けて扱うようにする。

第11 映像表現

1 目 標

写真, ビデオ等の映像機器を使った表現に関する学習を通して, 表現と鑑賞の能力を高める。

2 内 容

- (1) 機器, 用具, 材料の知識及び使用技術
- (2) 企画, 構成, 演出
- (3) 編集, 合成, 加工
- (4) 鑑賞

第10 映像メディア表現

1 目 標

写真, ビデオ, コンピュータ等映像機器を使った表現活動を通して, 映像メディアが芸術や社会に果たす役割について理解を深め, 機器による表現と鑑賞の能力を高める。

2 内 容

- (1) 機材, 用具, 材料の知識及び使用技術
- (2) 企画, 構成, 演出
- (3) 画像の編集, 合成, 加工
- (4) 伝達, 交流
- (5) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1), (2)及び(3)については, 相互に関連付けて扱うようにする。

3 内容の取扱い

内容の(1)、(2)及び(3)については、相互に関連付けて扱うようにする。

第12 環境造形

1 目標

自然や生活環境と造形との調和についての理解を深め、造形の諸要素を環境の構成に総合的に生かす実践的な能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 環境造形
- (2) 展示造形
- (3) 舞台造形
- (4) 環境総合芸術
- (5) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1)から(4)までについては、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第13 鑑賞研究

1 目標

文化財や美術作品、作家などについての鑑賞研究を通して、美術に対する理解を深め、美術や美術文化を尊重する態度を養い、批評する能力を育てる。

2 内容

- (1) 作品・作家に関する研究
- (2) 文化財の保存・修復に関する研究
- (3) 展示企画, 展示構成
- (4) 美術批評

第11 環境造形

1 目標

自然や生活環境と造形との調和について理解を深め、造形的能力を総合的に生かす実践的な能力と態度を育てる。

2 内容

- (1) 環境造形
- (2) 展示造形
- (3) 舞台造形
- (4) 環境総合芸術
- (5) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1)から(4)までについては、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第12 鑑賞研究

1 目標

文化財や美術作品、作家などについての鑑賞研究を通して、美術に対する理解を深め、美術や美術文化を尊重する態度と評論する能力を育てる。

2 内容

- (1) 作品・作家研究
- (2) 文化財の保存・修復研究
- (3) 展示企画, 展示構成
- (4) 美術評論
- (5) 鑑賞

3 内容の取扱い

内容の(1)、(2)及び(3)については、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 美術に関する学科における指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 「美術史」、「素描」及び「構成」については、原則として、すべての生徒に履修させること。
 - (2) 特定の科目を専門的に履修させることや同一の科目を2以上の年次にわたって履修させること、複数の科目を関連付けて取り扱うことなど、履修の仕方を工夫することによって、生徒の特性の伸長が図れるようにすること。
- 2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 各科目の特質を踏まえ、学校の実態に応じて学校図書館を活用するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどを指導に生かすこと。
 - (2) 各科目の特質を踏まえ、地域や学校の実態に応じて、地域の文化財、文化施設、社会教育施設等の活用を図ったり、地域の人材の協力を求めたりすること。
 - (3) 美術に関する知的財産権や肖像権などについて配慮し、自己や他者の著作物等を尊重する態度の形成を図るようにすること。
 - (4) 事故防止のため、特に、刃物類、塗料、器具などの使い方の指導と保管、活動場所における安全指導などを徹底すること。

3 内容の取扱い

内容の(1)、(2)及び(3)については、そのうち一つ以上を選択して扱うことができる。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

- 1 美術に関する学科における指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 「美術史」、「素描」及び「構成」については、原則としてすべての生徒に履修させること。
 - (2) 特定の科目を専門的に履修させることや同一の科目を2以上の年次にわたって履修させること、複数の科目を関連付けて取り扱うことなど、履修の仕方を工夫することによって、生徒の特性の伸長が図れるようにすること。
- 2 各科目の指導に当たっては、生徒の特性、学校の実態等に応じて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを指導に生かしたり、地域の文化財、文化施設、社会教育施設等の活用を図ったりするよう配慮するものとする。

充させて取り扱うものとする。

- (2) 中学校におけるコミュニケーション能力の基礎を養うための総合的な指導を踏まえ、聞いたことや読んだことを踏まえた上で話したり書いたりする言語活動を適切に取り入れながら、四つの領域の言語活動を有機的に関連付けつつ総合的に指導するものとする。

第2 英語理解

1 目標

英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するとともに、情報や考えなどを的確に理解し自らの考えを深める能力を一層伸ばす。

2 内容

- (1) 発音 (2) 聴解 (3) 精読
(4) 速読 (5) 多読 (6) 鑑賞

3 内容の取扱い

- (1) 話すこと及び書くこととも有機的に関連付けた活動を行うことにより、聞くこと及び読むことの指導の効果を高めるよう工夫するものとする。
(2) 教材の分量や程度及び聴解や読解の速度に配慮するものとする。

第3 英語表現

1 目標

英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するとともに、事実や意見を多様な観点から考察し、論理の展開を工夫しながら伝える能力を一層伸ばす。

- (1) 生徒の実態等に応じて、中学校における基礎的な学習事項を整理しそれらの習熟を図りながら、多様な場面での言語使用の経験をさせ、より豊かなコミュニケーション活動を行うようにする。
(2) 聞くこと、話すこと、読むこと及び書くことについては、いずれかに偏ることなく、総合的に関連付けた活動を行うようにする。

第2 英語理解

1 目標

英語を通して情報や相手の意向などを理解する能力を一層伸ばすとともに、この能力を活用して積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。

2 内容

- (1) 発音 (2) 聞き取り (3) 書き取り (4) 精読
(5) 速読 (6) 多読 (7) 鑑賞

3 内容の取扱い

- (1) 「総合英語」の学習の基礎の上に立って、聞くことや読むことに関する能力を更に伸ばす指導を行うようにする。
(2) 教材の分量や程度及び聞き取りや読解の速度に配慮するものとする。

第3 英語表現

1 目標

英語で情報や考えなどを伝える能力を一層伸ばすとともに、この能力を活用して積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。

2 内容

- | | | |
|---------------|-----------|--------------|
| (1) 発音 | (2) 対話 | (3) スピーチ |
| (4) プレゼンテーション | (5) ディベート | (6) ディスカッション |
| (7) 手紙・日記 | (8) 作文 | (9) 小論文 |

3 内容の取扱い

- (1) 指導に当たっては、第2章第9節第5の「英語表現Ⅰ」及び第6の「英語表現Ⅱ」の内容等を参照し、必要に応じて、これらの科目の内容を発展、拡充させて取り扱うものとする。
- (2) 聞くこと及び読むこととも有機的に関連付けた活動を行うことにより、話すこと及び書くことの指導の効果を高めるよう工夫するものとする。
- (3) 話し言葉と書き言葉の相違、表現形式、文章構成、話す速度、ジェスチャーなどの非言語的なコミュニケーション手段などに配慮し、場面や目的に応じた表現ができるようにする。

第4 異文化理解

1 目標

英語を通じて、外国の事情や異文化について理解を深めるとともに、異なる文化をもつ人々と積極的にコミュニケーションを図るための態度や能力の基礎を養う。

2 内容

- | | | | |
|---------------------|----------|----------|-----------|
| (1) 日常生活 | (2) 社会生活 | (3) 風俗習慣 | (4) 地理・歴史 |
| (5) 伝統文化 | (6) 科学技術 | | |
| (7) その他の異文化理解に関すること | | | |

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(7)までの中から、生徒の実態等に応じて、適宜選択する

2 内容

- | | | |
|------------|-----------|--------------|
| (1) 発音 | (2) 対話 | (3) レシテーション |
| (4) スピーチ | (5) ディベート | (6) ディスカッション |
| (7) スキット・劇 | (8) 手紙・日記 | (9) 作文 |

3 内容の取扱い

- (1) 「総合英語」の学習の基礎の上に立って、話すことや書くことに関する能力を更に伸ばす指導を行うようにする。
- (2) 話し言葉と書き言葉の相違、表現形式、文章構成、話す速度、ジェスチャーなどの非言語的手段などに配慮し、場面や目的に応じた表現ができるようにする。

第4 異文化理解

1 目標

英語を通して、外国の事情や異文化について理解を深めるとともに、異なる文化をもつ人々と積極的にコミュニケーションを図るための能力や態度の基礎を養う。

2 内容

- | | | | |
|----------|---------------------|----------|-----------|
| (1) 日常生活 | (2) 社会生活 | (3) 風俗習慣 | (4) 地理・歴史 |
| (5) 科学 | (6) その他の異文化理解に関すること | | |

3 内容の取扱い

- (1) 内容の(1)から(6)までの中から、生徒の特性等に応じて、適宜選択させ

ものとする。その際、電子メールの交換や実際の交流などのコミュニケーション体験を通して理解を深めるようにする。

- (2) 必要に応じて、我が国の事情や文化などを取り上げ、外国の事情や文化との類似点や相違点について考えさせるとともに、他の教科等との関連にも配慮するものとする。

第5 時事英語

1 目標

新聞、テレビ、情報通信ネットワークなどにおいて用いられる英語を理解するとともに、必要な情報を選び活用する基礎的な能力を養う。

2 内容

- (1) 新聞や雑誌などの理解

ものとする。その際、電子メールの交換や実際の交流などのコミュニケーション体験を通して理解を深めるようにする。

- (2) 必要に応じて、日本の日常生活や風俗習慣などを取り上げるとともに、他の教科との関連にも配慮するものとする。

第5 生活英語

1 目標

日常生活に役立つ英語の基礎的な知識を習得し、それを活用する能力を育てる。

2 内容

- (1) 掲示、説明書、簡単な手紙などの読解と作成
(2) ワープロなどによる英文の文書作成
(3) 情報通信ネットワークなどの活用
(4) その他の日常生活に必要な英語の知識や技能

3 内容の取扱い

- (1) 指導に当たっては、基礎的・基本的な内容に重点を置くなど、生徒の実態に応じた指導を工夫するようにする。
(2) 基本的な書式の文書の作成などができるようにする。

第6 時事英語

1 目標

新聞、放送、情報通信ネットワークなどに用いられる英語を理解するとともに、それを活用する基礎的な能力を養う。

2 内容

- (1) 新聞や雑誌などの読み取り

(2) テレビ番組や映画などの理解

(3) 情報通信ネットワークを通じて得られる情報の理解

(4) 時事的な内容に基づく発表や討論

3 内容の取扱い

生徒の実態等に応じて、教材の分量、程度、速度等に留意しながら、多様な題材を取り上げるとともに、他の教科等との関連にも配慮するものとする。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

(2) テレビやラジオなどの放送の聞き取り

(3) ビデオや映画などの理解

(4) 情報通信ネットワークを通じた情報の理解

3 内容の取扱い

(1) 「総合英語」の学習の基礎の上に立って、時事英語に関する基礎的な能力と知識を習得させるようにする。

(2) 生徒の能力・適性、興味・関心等に応じて、教材の分量、程度、速度等に留意しながら、多様な題材を取り上げるとともに、他の教科との関連にも配慮するものとする。

第7 コンピュータ・LL演習

1 目 標

コンピュータやLLなどを利用することにより、理解力や表現力を高めながら、英語の総合的な運用能力の向上を図る。

2 内 容

- | | | | |
|--------|----------|----------|--------|
| (1) 発音 | (2) 聞き取り | (3) 書き取り | (4) 対話 |
| (5) 応答 | (6) 読解 | (7) 作文 | |

3 内容の取扱い

(1) 他の科目と有機的に関連させ、理解や表現に関する指導の効果を高めるようにする。

(2) コンピュータやLLなどの特性を生かし、個別学習を取り入れるなどして、指導を工夫するようにする。

第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い

1 英語に関する学科の指導計画の作成に当たって、「総合英語」及び「異文化理解」については、原則として、すべての生徒に履修させるものとする。

2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 生徒が情報や考えなどを理解したり伝えたりすることを実践するように具体的な言語の使用場面を設定して、多様な言語活動を体験させながら指導すること。

(2) 生徒の実態等に応じて、多様な場面での言語活動を体験させながら、中学校や高等学校における学習内容を繰り返して指導し定着を図ること。

(3) 英語に関する学科の各科目については、その特質にかんがみ、生徒が英語に触れる機会を充実するとともに、授業を実際のコミュニケーションの場面とするため、授業は英語で行うことを基本とすること。その際、生徒の理解の程度に応じた英語を用いるよう十分配慮すること。

(4) 教材については、英語を通じてコミュニケーション能力を総合的に育成するため、各科目の目標に応じ、実際の言語の使用場面や言語の働きに十分配慮したものを取り上げるものとする。その際、英語を日常使用している人々を中心とする世界の人々及び日本人の日常生活、風俗習慣、物語、地理、歴史、伝統文化や自然科学などに関するものの中から、生徒の心身の発達の段階及び興味・関心に即して適切な題材を変化をもたせて取り上げるものとし、次の観点に留意する必要があること。

ア 多様なものの見方や考え方を理解し、公正な判断力を養い豊かな心情を育てるのに役立つこと。

イ 外国や我が国の生活や文化についての理解を深めるとともに、言語や文化に対する関心を高め、これらを尊重する態度を育てるのに役立つこと。

ウ 広い視野から国際理解を深め、国際社会に生きる日本人としての自覚を

1 英語に関する学科の指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 「総合英語」及び「異文化理解」については、原則として、すべての生徒に履修させること。

(2) 「英語理解」、「英語表現」及び「時事英語」については、原則として、「総合英語」を履修した後に履修させること。

2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(1) 生徒が情報や考えの受け手や送り手になるように具体的な言語の使用場面を設定し、多様なコミュニケーション活動を取り上げて指導すること。

(2) 教材については、英語による実践的コミュニケーション能力を育成するため、各科目のねらいに応じ、実際の言語の使用場面や言語の働きに配慮したものを取り上げるものとする。その際、英語を日常使用している人々を中心とする世界の人々及び日本人の日常生活、風俗習慣、物語、地理、歴史などに関するものの中から、生徒の心身の発達段階及び興味・関心に即して適切な題材を変化をもたせて取り上げるものとし、次の観点に留意する必要があること。

ア 多様なものの見方や考え方を理解し、公正な判断力を養い豊かな心情を育てるのに役立つこと。

イ 世界や我が国の生活や文化についての理解を深めるとともに、言語や文化に対する関心を高め、これらを尊重する態度を育てるのに役立つこと。

ウ 広い視野から国際理解を深め、国際社会に生きる日本人としての自覚を

高めるとともに、国際協調の精神を養うのに役立つこと。

エ 人間、社会、自然などについての考えを深めるのに役立つこと。

- (5) 各科目の指導に当たっては、指導方法や指導体制を工夫し、ペア・ワーク、グループ・ワークなどを適宜取り入れたり、視聴覚教材やコンピュータ、情報通信ネットワークなどを適宜指導に生かしたりすること。また、ネイティブ・スピーカーなどの協力を得て行うチーム・ティーチングなどの授業を積極的に取り入れ、生徒のコミュニケーション能力を育成するとともに、国際理解を深めるようにすること。

高めるとともに、国際協調の精神を養うのに役立つこと。

また、題材の形式としては、説明文、対話文、物語、劇、詩、手紙などのうちから適切に選択すること。

- (3) 各科目の指導に当たっては、指導方法や指導体制を工夫し、チーム・ティーチングやペア・ワーク、グループ・ワークなどを適宜取り入れたり、視聴覚教材や、LL、コンピュータ、情報通信ネットワークなどを指導に生かしたりすること。また、ネイティブ・スピーカーなどの協力を得て行う授業を積極的に取り入れ、生徒のコミュニケーション能力を育成するとともに、国際理解を深めるようにすること。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第4章 総合的な学習の時間</p> <p>第1 目 標</p> <p>横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育て、自己の在り方生き方を考えることができるようにする。</p> <p>第2 各学校において定める目標及び内容</p> <p>1 目 標</p> <p>各学校においては、第1の目標を踏まえ、各学校の総合的な学習の時間の目標を定める。</p> <p>2 内 容</p> <p>各学校においては、第1の目標を踏まえ、各学校の総合的な学習の時間の内容を定める。</p>	<p>第1章 総 則</p> <p>第4款 総合的な学習の時間</p> <p>1 総合的な学習の時間においては、各学校は、地域や学校、生徒の実態等に 応じて、横断的・総合的な学習や生徒の興味・関心等に基づく学習など創意 工夫を生かした教育活動を行うものとする。</p> <p>2 総合的な学習の時間においては、次のようなねらいをもって指導を行うもの とする。</p> <p>(1) 自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問 題を解決する資質や能力を育てること。</p> <p>(2) 学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創 造的に取り組む態度を育て、自己の在り方生き方を考えることができるよ うにすること。</p> <p>(3) 各教科・科目及び特別活動で身に付けた知識や技能等を相互に関連付 け、学習や生活において生かし、それらが総合的に働くようにすること。</p> <p>3 各学校においては、上記1及び2に示す趣旨及びねらいを踏まえ、総合的 な学習の時間の目標及び内容を定め、地域や学校の特色、生徒の特性に応じ、 例えば、次のような学習活動などを行うものとする。</p> <p>ア 国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題につい ての学習活動</p>

第3 指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 全体計画及び年間指導計画の作成に当たっては、学校における全教育活動との関連の下に、目標及び内容、育てようとする資質や能力及び態度、学習活動、指導方法や指導体制、学習の評価の計画などを示すこと。
- (2) 地域や学校、生徒の実態等に応じて、教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習、探究的な学習、生徒の興味・関心等に基づく学習など創意工夫を生かした教育活動を行うこと。
- (3) 第2の各学校において定める目標及び内容については、日常生活や社会とのかかわりを重視すること。
- (4) 育てようとする資質や能力及び態度については、例えば、学習方法に関すること、自分自身に関すること、他者や社会とのかかわりに関することなどの視点を踏まえること。
- (5) 学習活動については、地域や学校の特色、生徒の特性に応じて、例えば国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題についての学習活動、生徒が興味・関心、進路等に応じて設定した課題について知識や技能の深化、総合化を図る学習活動、自己の在り方生き方や進路について考察する学習活動などを行うこと。
- (6) 各教科・科目及び特別活動で身に付けた知識や技能等を相互に関連付け、学習や生活において生かし、それらが総合的に働くようにすること。
- (7) 各教科・科目及び特別活動の目標及び内容との違いに留意しつつ、第1の目標並びに第2の各学校において定める目標及び内容を踏まえた適切な学習活動を行うこと。
- (8) 各学校における総合的な学習の時間の名称については、各学校において

イ 生徒が興味・関心、進路等に応じて設定した課題について、知識や技能の深化、総合化を図る学習活動

ウ 自己の在り方生き方や進路について考察する学習活動

- 4 各学校においては、学校における全教育活動との関連の下に、目標及び内容、育てようとする資質や能力及び態度、学習活動、指導方法や指導体制、学習の評価の計画などを示す総合的な学習の時間の全体計画を作成するものとする。

- 5 各学校における総合的な学習の時間の名称については、各学校において適

適切に定めること。

- (9) 総合学科においては、総合的な学習の時間の学習活動として、原則として生徒が興味・関心、進路等に応じて設定した課題について知識や技能の深化、総合化を図る学習活動を含むこと。

2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 第2の各学校において定める目標及び内容に基づき、生徒の学習状況に応じて教師が適切な指導を行うこと。
- (2) 問題の解決や探究活動の過程においては、他者と協同して問題を解決しようとする学習活動や、言語により分析し、まとめたり表現したりするなどの学習活動が行われるようにすること。
- (3) 自然体験や就業体験活動、ボランティア活動などの社会体験、ものづくり、生産活動などの体験活動、観察・実験・実習、調査・研究、発表や討論などの学習活動を積極的に取り入れること。
- (4) 体験活動については、第1の目標並びに第2の各学校において定める目標及び内容を踏まえ、問題の解決や探究活動の過程に適切に位置付けること。
- (5) グループ学習や個人研究などの多様な学習形態、地域の人々の協力も得つつ全教師が一体となって指導に当たるなどの指導体制について工夫を行うこと。
- (6) 学校図書館の活用、他の学校との連携、公民館、図書館、博物館等の社会教育施設や社会教育関係団体等の各種団体との連携、地域の教材や学習環境の積極的な活用などの工夫を行うこと。

切に定めるものとする。

6 総合的な学習の時間の学習活動を行うに当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 目標及び内容に基づき、生徒の学習状況に応じて教師が適切な指導を行うこと。
- (2) 自然体験やボランティア活動、就業体験などの社会体験、観察・実験・実習、調査・研究、発表や討論、ものづくりや生産活動など体験的な学習、問題解決的な学習を積極的に取り入れること。
- (3) グループ学習や個人研究などの多様な学習形態、地域の人々の協力も得つつ全教師が一体となって指導に当たるなどの指導体制について工夫すること。
- (4) 学校図書館の活用、他の学校との連携、公民館、図書館、博物館等の社会教育施設や社会教育関係団体等の各種団体との連携、地域の教材や学習環境の積極的な活用などについて工夫すること。
- (5) 総合学科においては、総合的な学習の時間における学習活動として、原則として上記3のイに示す活動を含むこと。

7 職業教育を主とする学科においては、総合的な学習の時間における学習活動により、農業、工業、商業、水産、家庭若しくは情報の各教科に属する「課

題研究」，「看護臨床実習」又は「社会福祉演習」（以下この項目において「課題研究等」という。）の履修と同様の成果が期待できる場合においては，総合的な学習の時間における学習活動をもって課題研究等の履修の一部又は全部に替えることができる。また，課題研究等の履修により，総合的な学習の時間における学習活動と同様の成果が期待できる場合においては，課題研究等の履修をもって，総合的な学習の時間における学習活動の一部又は全部に替えることができる。

高等学校学習指導要領新旧対照表

改 訂 案	現 行
<p>第5章 特別活動</p> <p>第1 目 標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団や社会の一員としてよりよい生活や人間関係を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての在り方生き方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う。</p> <p>第2 各活動・学校行事の目標及び内容</p> <p>〔ホームルーム活動〕</p> <p>1 目 標</p> <p>ホームルーム活動を通して、望ましい人間関係を形成し、集団の一員としてホームルームや学校におけるよりよい生活づくりに参画し、諸問題を解決しようとする自主的、実践的な態度や健全な生活態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>学校における生徒の基礎的な生活集団として編成したホームルームを単位として、ホームルームや学校の生活の充実と向上、生徒が当面する諸課題への対応に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) ホームルームや学校の生活づくり</p> <p>ア ホームルームや学校における生活上の諸問題の解決</p> <p>イ ホームルーム内の組織づくりと自主的な活動</p> <p>ウ 学校における多様な集団の生活の向上</p>	<p>第4章 特別活動</p> <p>第1 目 標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団や社会の一員としてよりよい生活を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての在り方生き方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う。</p> <p>第2 内 容</p> <p>A ホームルーム活動</p> <p>ホームルーム活動においては、学校における生徒の基礎的な生活集団として編成したホームルームを単位として、ホームルームや学校の生活への適応を図るとともに、その充実と向上、生徒が当面する諸課題への対応及び健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) ホームルームや学校の生活の充実と向上に関すること。</p> <p>ホームルームや学校における生活上の諸問題の解決、ホームルーム内の組織づくりと自主的な活動、学校における多様な集団の生活の向上など</p>

(2) 適応と成長及び健康安全

- ア 青年期の悩みや課題とその解決
- イ 自己及び他者の個性の理解と尊重
- ウ 社会生活における役割の自覚と自己責任
- エ 男女相互の理解と協力
- オ コミュニケーション能力の育成と人間関係の確立
- カ ボランティア活動の意義の理解と参画
- キ 国際理解と国際交流
- ク 心身の健康と健全な生活態度や規律ある習慣の確立
- ケ 生命の尊重と安全な生活態度や規律ある習慣の確立

(3) 学業と進路

- ア 学ぶことと働くことの意義の理解
- イ 主体的な学習態度の確立と学校図書館の利用
- ウ 教科・科目の適切な選択
- エ 進路適性の理解と進路情報の活用
- オ 望ましい勤労観・職業観の確立
- カ 主体的な進路の選択決定と将来設計

〔生徒会活動〕

1 目 標

生徒会活動を通して、望ましい人間関係を形成し、集団や社会の一員としてよりよい学校生活づくりに参画し、協力して諸問題を解決しようとする自主的、実践的な態度を育てる。

2 内 容

学校の全生徒をもって組織する生徒会において、学校生活の充実と向上を図る活動を行うこと。

- (1) 生徒会の計画や運営
- (2) 異年齢集団による交流

(2) 個人及び社会の一員としての在り方生き方、健康や安全に関すること。

- ア 青年期の悩みや課題とその解決、自己及び他者の個性の理解と尊重、社会生活における役割の自覚と自己責任、男女相互の理解と協力、コミュニケーション能力の育成と人間関係の確立、ボランティア活動の意義の理解、国際理解と国際交流など

- イ 心身の健康と健全な生活態度や習慣の確立、生命の尊重と安全な生活態度や習慣の確立など

(3) 学業生活の充実、将来の生き方と進路の適切な選択決定に関すること。

- 学ぶことの意義の理解、主体的な学習態度の確立と学校図書館の利用、教科・科目の適切な選択、進路適性の理解と進路情報の活用、望ましい職業観・勤労観の確立、主体的な進路の選択決定と将来設計など

B 生徒会活動

生徒会活動においては、学校の全生徒をもって組織する生徒会において、学校生活の充実や改善向上を図る活動、生徒の諸活動についての連絡調整に関する活動、学校行事への協力に関する活動、ボランティア活動などを行うこと。

- (3) 生徒の諸活動についての連絡調整
- (4) 学校行事への協力
- (5) ボランティア活動などの社会参画

〔学校行事〕

1 目 標

学校行事を通して、望ましい人間関係を形成し、集団への所属感や連帯感を深め、公共の精神を養い、協力してよりよい学校生活や社会生活を築こうとする自主的、実践的な態度を育てる。

2 内 容

全校若しくは学年又はそれらに準ずる集団を単位として、学校生活に秩序と変化を与え、学校生活の充実と発展に資する体験的な活動を行うこと。

(1) 儀式的行事

学校生活に有意義な変化や折り目を付け、厳粛で清新な気分を味わい、新しい生活の展開への動機付けとなるような活動を行うこと。

(2) 文化的行事

平素の学習活動の成果を総合的に生かし、その向上の意欲を一層高めたり、文化や芸術に親しんだりするような活動を行うこと。

(3) 健康安全・体育的行事

心身の健全な発達や健康の保持増進などについての理解を深め、安全な行動や規律ある集団行動の体得、運動に親しむ態度の育成、責任感や連帯感の涵養、体力の向上などに資するような活動を行うこと。

(4) 旅行・集団宿泊的行事

平素と異なる生活環境にあつて、見聞を広め、自然や文化などに親しむとともに、集団生活の在り方や公衆道徳などについての望ましい体験を積むことができるような活動を行うこと。

(5) 勤労生産・奉仕的行事

勤労の尊さや創造することの喜びを体得し、就業体験などの職業観の形成

C 学校行事

学校行事においては、全校若しくは学年又はそれらに準ずる集団を単位として、学校生活に秩序と変化を与え、集団への所属感を深め、学校生活の充実と発展に資する体験的な活動を行うこと。

(1) 儀式的行事

学校生活に有意義な変化や折り目を付け、厳粛で清新な気分を味わい、新しい生活の展開への動機付けとなるような活動を行うこと。

(2) 学芸的行事

平素の学習活動の成果を総合的に生かし、その向上の意欲を一層高めるような活動を行うこと。

(3) 健康安全・体育的行事

心身の健全な発達や健康の保持増進などについての理解を深め、安全な行動や規律ある集団行動の体得、運動に親しむ態度の育成、責任感や連帯感の涵養、体力の向上などに資するような活動を行うこと。

(4) 旅行・集団宿泊的行事

平素と異なる生活環境にあつて、見聞を広め、自然や文化などに親しむとともに、集団生活の在り方や公衆道徳などについての望ましい体験を積むことができるような活動を行うこと。

(5) 勤労生産・奉仕的行事

勤労の尊さや創造することの喜びを体得し、職業観の形成や進路の選択決

や進路の選択決定などに資する体験が得られるようにするとともに、共に助け合って生きることの喜びを体得し、ボランティア活動などの社会奉仕の精神を養う体験が得られるような活動を行うこと。

第3 指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 特別活動の全体計画や各活動・学校行事の年間指導計画の作成に当たっては、学校の創意工夫を生かすとともに、学校の実態や生徒の発達段階及び特性等を考慮し、生徒による自主的、実践的な活動が助長されるようにすること。また、各教科・科目や総合的な学習の時間などの指導との関連を図るとともに、家庭や地域の人々との連携、社会教育施設等の活用などを工夫すること。その際、ボランティア活動などの社会奉仕の精神を養う体験的な活動や就業体験などの勤労にかかわる体験的な活動の機会をできるだけ取り入れること。
- (2) 生徒指導の機能を十分に生かすとともに、教育相談(進路相談を含む。)についても、生徒の家庭との連絡を密にし、適切に実施できるようにすること。
- (3) 学校生活への適応や人間関係の形成、教科・科目や進路の選択などの指導に当たっては、ガイダンスの機能を充実するよう〔ホームルーム活動〕等の指導を工夫すること。特に、高等学校入学当初においては、個々の生徒が学校生活に適応するとともに、希望と目標をもって生活をできるよう工夫すること。
- (4) 〔ホームルーム活動〕を中心として特別活動の全体を通じて、特に社会において自立的に生きることができるようになるため、社会の一員としての自己の生き方を探求するなど、人間としての在り方生き方の指導が行われるようにすること。その際、他の教科、特に公民科や総合的な学習の時間との関連を図ること。

2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。

定などに資する体験が得られるようにするとともに、ボランティア活動など社会奉仕の精神を養う体験が得られるような活動を行うこと。

第3 指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 学校の創意工夫を生かすとともに、学校の実態や生徒の発達段階及び特性等を考慮し、教師の適切な指導の下に、生徒による自主的、実践的な活動が助長されるようにすること。その際、ボランティア活動や、就業体験など勤労にかかわる体験的な活動の機会をできるだけ取り入れるとともに、家庭や地域の人々との連携、社会教育施設等の活用などを工夫すること。
- (2) 生徒指導の機能を十分に生かすとともに、教育相談(進路相談を含む。)についても、生徒の家庭との連絡を密にし、適切に実施できるようにすること。
- (3) 学校生活への適応や人間関係の形成、教科・科目や進路の選択などの指導に当たっては、ガイダンスの機能を充実するようホームルーム活動等の指導を工夫すること。
- (4) 人間としての在り方生き方の指導がホームルーム活動を中心として、特別活動の全体を通じて行われるようにすること。その際、他の教科、特に公民科との関連を図ること。

2 内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。

(1)〔ホームルーム活動〕及び〔生徒会活動〕の指導については、指導内容の特質に応じて、教師の適切な指導の下に、生徒の自発的、自治的な活動が効果的に展開されるようにするとともに、内容相互の関連を図るよう工夫すること。また、よりよい生活を築くために集団としての意見をまとめるなどの話し合い活動や自分たちできまりをつくって守る活動、人間関係を形成する力を養う活動などを充実するよう工夫すること。

(2)〔ホームルーム活動〕及び〔生徒会活動〕については、学校や地域及び生徒の実態に応じて、取り上げる指導内容の重点化を図るとともに、入学から卒業までを見通して、必要に応じて内容間の関連や統合を図ったり、他の内容を加えたりすることができること。また、〔ホームルーム活動〕については、個々の生徒についての理解を深め、生徒との信頼関係を基礎に指導を行うとともに、生徒指導との関連を図るようにすること。

(3)〔学校行事〕については、学校や地域及び生徒の実態に応じて、各種類ごとに、行事及びその内容を重点化するとともに、入学から卒業までを見通して、行事間の関連や統合を図るなど精選して実施すること。また、実施に当たっては、幼児、高齢者、障害のある人々などとの触れ合い、自然体験や社会体験などの体験活動を充実するとともに、体験活動を通して気付いたことなどを振り返り、まとめたり、発表し合ったりするなどの活動を充実するよう工夫すること。

(4)特別活動の一環として学校給食を実施する場合には、食育の観点を踏まえた適切な指導を行うこと。

3 入学式や卒業式などにおいては、その意義を踏まえ、国旗を掲揚するとともに、国歌を斉唱するよう指導するものとする。

4 〔ホームルーム活動〕については、主としてホームルームごとにホームルーム担任の教師が指導することを原則とし、活動の内容によっては他の教師などの協力を得ることとする。

(1)ホームルーム活動については、学校や生徒の実態に応じて取り上げる指導内容の重点化を図るようにすること。また、個々の生徒についての理解を深め、信頼関係を基礎に指導を行うとともに、指導内容の特質に応じて、教師の適切な指導の下に、生徒の自発的、自治的な活動が助長されるようにすること。

(2)生徒会活動については、教師の適切な指導の下に、生徒の自発的、自治的な活動が展開されるようにすること。

(3)学校行事については、学校や地域及び生徒の実態に応じて、各種類ごとに、行事及びその内容を重点化するとともに、行事間の関連や統合を図るなど精選して実施すること。また、実施に当たっては、幼児、高齢者、障害のある人々などとの触れ合い、自然体験や社会体験などを充実するよう工夫すること。

(4)特別活動の一環として学校給食を実施する場合には、適切な指導を行うこと。

3 入学式や卒業式などにおいては、その意義を踏まえ、国旗を掲揚するとともに、国歌を斉唱するよう指導するものとする。

4 ホームルーム活動については、主としてホームルームごとにホームルーム担任の教師が指導することを原則とし、活動の内容によっては他の教師などの協力を得ることとする。