

	北海道大学 工学分野
<p>学部等の教育研究 組織の名称</p>	<p>工学部（第1年次:670 第3年次:10） 大学院工学院（M:326 D:69） 大学院総合化学院（M:129 D:38） 大学院情報科学研究科（M:177 D:42） 電子科学研究所 情報基盤センター</p>
<p>沿 革</p>	<p>大正13（1924）年 北海道帝国大学工学部設置 昭和16（1941）年 超短波研究室設置 昭和18（1943）年 超短波研究室が昇格し、超短波研究所を設置 昭和21（1946）年 超短波研究所を応用電気研究所に改称 昭和24（1949）年 新制北海道大学工学部設置 昭和28（1953）年 大学院工学研究科修士課程・博士課程設置 昭和37（1962）年 計算センター設置 昭和45（1970）年 計算センターを廃止し、大型計算機センター設置 昭和54（1979）年 情報処理教育センター設置 平成4（1992）年 応用電気研究所を電子科学研究所に改組 平成11（1999）年 情報処理教育センターを廃止・転換し、情報メディア 教育研究総合センターを設置 平成15（2003）年 大型計算機センター及び情報メディア教育研究総合セ ンターを廃止・転換し、情報基盤センターを設置 平成16（2004）年 大学院情報科学研究科博士前期課程・博士後期課程設 置 平成22（2010）年 大学院工学研究科を改組し、大学院工学院及び大学院 総合化学院を設置 平成22（2010）年 電子科学研究所、情報基盤センターが共同利用・共同 研究拠点に認定</p>
<p>設置目的等</p>	<p>大正13年、北海道大学工学部・大学院工学院・大学院総合化学院、 大学院情報科学研究科の母体である北海道帝国大学工学部は、当時の 社会情勢を背景に我が国の産業の振興に寄与するため、高度な専門技 術者の育成等を目的に設置された。 新制国立大学の発足時には、北海道帝国大学工学部は、北海道大学 工学部として承継された。</p>

昭和16年、超短波の医学生理への応用研究を異なる学部間の協力体制で行うことを目的に超短波研究室が設置された。

昭和18年、当時の社会情勢を背景に超音波研究室が昇格し、超短波研究所として設置された。

昭和21年、電気の応用に関する総合研究を行うことを目的に、超短波研究所が応用電気研究所に改称された。

昭和28年に、大学院工学研究科修士課程・博士課程が設置された。修士課程は学部における一般並びに専門的教養の基礎の上に広い視野に立って専攻分野を研究し精深な学識と研究能力とを養うことを目的とし、博士課程は独創的研究によって従来 of 学術水準に新しい知見を加えるとともに専攻分野に関し、研究を指導する能力を養うことを目的とされた。

昭和37年、学内をはじめ道内の国立大学の研究者からの計算処理要求に対応することを目的に計算センターが設置された。

昭和45年、年々増加する計算処理の需要に対応することを目的に、計算センターを廃止し、全国の共同利用に供する学術研究用大型計算機を配備した大型計算機センターが設置された。

昭和54年、情報処理教育を推進することを目的に情報処理教育センターが設置された。

平成4年、これまでの研究実績や人的資源を基礎に電子技術の基盤をなす電子科学研究をより推進するため、電子科学に関する学理及びその応用の研究を目的に、応用電気研究所が電子科学研究所に改組された。

平成11年、情報メディアを活用した教育の実施及び支援並びに情報メディア活用のための研究開発を行うことを目的に、情報処理教育センターを廃止・転換し、情報メディア教育研究総合センターが設置された。

平成15年、情報化を推進するための研究開発並びに情報基盤の整備及び運用を行い、教育研究等の高度化を推進するとともに、情報メディアを活用した教育の実施及び支援を行うことを目的に、大型計算機センター及び情報メディア教育研究総合センターを廃止・転換し、情報基盤センターが設置された。

平成16年に、高度情報社会の発展に貢献し、知識基盤社会の進展を図ることを教育研究の理念とし、情報科学の学理の承継及び創造を通じて、幅広く深い学識を有し、国際性を備えた技術者を育成するとともに、自立して研究開発を行うことができる創造力の豊かな研究者を養成することを目的に、大学院情報科学研究科博士前期課程・博士後期課程が設置された。

平成22年に大学院工学研究科を改組し、学問の承継及び創造を通じ

	<p>て、工学分野の基礎的素養及び高度な専門的素養を身に付けた、国際化、科学技術の高度化、学際化等に対応できる多様な知識、判断力及び実務対応能力を有する人材の育成を目的に大学院工学院が、また、理学と工学が連携した基盤化学から実社会で役立つプロセス工学などにわたる総合的・系統的教育体制のもと、化学及び化学関連の幅広い分野での次世代のフロントランナーとなるトップクラスの人材の育成を目的に大学院総合化学院が設置された。</p>
<p>強みや特色、社会的な役割</p>	<p>北海道大学は、「高度な専門性と高い倫理観をもって社会に貢献しうる指導的・中核的な人材の育成」、「世界水準の研究の重点的推進」、「世界水準の先端的・融合的研究と教育に基づいた産学連携の推進」などを掲げて教育研究に取り組んでおり、以下の強みや特色、社会的な役割を有している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「フロンティア精神」、「国際性の涵養」、「全人教育」、「実学の重視」の四つの基本理念のもと、工学のあらゆる分野の基礎、応用、先端研究を連動させながら、国際社会で必要とされる知識や語学力を醸成する教育を実践し、国際的に活躍できる高度な技術者を育成する役割を果たすとともに、独創的かつ総合的な研究・開発を行うことのできる人材や産業の推進を指導的立場で行う人材を育成する役割を果たす。 ○ 実践的なリーダー人材の養成を目指したCEED（Center for Engineering Education Development）プログラムなどの特色ある教育を進めてきた実績を生かし、国際的に求められる工学教育の水準を踏まえつつ、よりグローバルに活躍できる工学系人材を育成する学部・大学院教育を目指して改善・充実を図る。 ○ 環境学、応用化学、応用物理学、電気材料・ナノ科学分野など、世界水準で優位性のある研究実績を生かし、触媒を基盤とした最先端研究や水環境、生物・医工学系研究、更には情報を中心とした異分野融合研究などのあらゆる領域において、世界トップを目指す研究を一層推進する。 ○ 高度光ナノイメージング技術による物質・生命科学分野の融合研究や、インタークラウドシステムの実用に向けた研究など、国内外で活発な共同研究を推進する。 ○ 受託研究や共同研究の高い受け入れ実績を生かし、工学関連の広

範な教育研究組織を活用して、北海道をはじめ、国内外の産業界、研究機関、他大学等と連携を図り、大型装置の開放や技術支援を行い、産業技術の発展に寄与する。

- 博士後期課程における北海道内外の社会人学生の受入実績を生かし、企業や教育・研究機関等において研究開発・教育等に携わる優秀な人材を受け入れ、多様な学習機会を提供するなど、社会人の学び直しやスキルアップに資する。