

(様式共通第3号)

仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2023 年 11 月 28 日

プログラム No.	A101	プログラム名称	現場見学
学 科 名	建築科	担 当 者 名	東海 隼人
参 加 生 徒	1 学年	延 べ 人 数	32 名
実 施 会 場	南三陸 311 メモリアル, 南三陸山林, 丸平木材株式会社, ほか		
実 施 目 標	① 東日本大震災の理解と自然災害時の対応について学ぶ ② 山林と管理と木材の製材までを学ぶ ③ 被災した建築物の歴史や郷土の偉人について学ぶ		
実 施 内 容	① 南三陸 311 メモリアル 「そのとき命がまもれるか」 ② 山林見学(株式会社佐久)、製材所見学(丸平木材株式会社) ③ 建築物見学(石ノ森萬画館、石巻ハリストス正教会教会堂、旧観慶丸商店)		
実施日・実施回数 及び実施時数	実 施 日：令和 5 年度 11 月 13 日(月) 実施回数：1 回 実施時数：6 時間		
外 部 区 分	☐ 産業実務家教員 ☐ 産業実務家支援員 ☒ その他 ()		
講 師 所 属 ・ 役 職 ・ 氏 名	株式会社佐久 代表取締役 佐藤 久一郎氏, 丸平木材株式会社 代表取締役 小野寺 邦夫氏		
教育課程への位置付け	☐ 工業情報数理 ☐ 実習 ☐ 課題研究 ☒ その他(工業技術基礎)		
記 録 写 真			
	① 南三陸 311 メモリアル ② 丸平木材株式会社 ③ 旧観慶丸商店		
実 施 果	① プログラムを通して命の尊さと命を守るための行動について考えることができた ② 建築材料の木材が材料として使われるまでの過程を理解することができた ③ 被災した建物の復興のプロセスや石ノ森章太郎について理解することができた		
実 施 題	① 特になし ② 特になし ③ 特になし		
備 考	計画時は施工中の建築現場を見学することが一番のねらいであった。現場のタイミングもあり、かなわなかった。現場見学では震災と材料(木材)について、学ぶ機会となり、実物を見学したり、触れたりすることができ、生徒はとても感動していた。		

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては、授業単元毎、月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2024 年 1 月 22 日

プログラム No.	A102	プログラム名称	現場見学		
学 科 名	建築科	担 当 者 名	小林 恭介		
参 加 生 徒	2 学年	延 べ 人 数	31 名		
実 施 会 場	県林業技術総合センター, ポラテック東北工場, 登米市歴史資料館 ほか				
実 施 目 標	① 林業・林産業や, C L T を利用した工法について学ぶ ② プレカット工場での加工機械化・ロボット制御の現状を学ぶ ③ 重要文化財と有名建築家設計の木造建築物について学ぶ				
実 施 内 容	① 県林業技術総合センターでの講習, 事務所棟・所内見学 ② ポラテック東北 東北工場内見学 ③ 建築物見学 (とよま振興公社 教育資料館, 伝統芸能伝承館「森舞台」)				
実施日・実施回数 及び実施時数	実 施 日 : 令和 5 年 1 月 1 3 日 (月) 実施回数 : 1 回 実施時数 : 6 時間				
外 部 講 師	区 分	☐ 産業実務家教員 ☐ 産業実務家支援員 ☒ その他 ()			
	所属・役職・氏名	県林業技術総合センター・企画管理部長・千葉利幸 / ポラテック東北株式会社・管理係長・今野希望			
教育課程への位置付け		☐ 工業情報数理 ☒ 実習 ☐ 課題研究 ☐ その他 ()			
記 録 写 真					
	① C L T 事務所棟見学 ② プレカット工場見学 ③ 教育資料館見学				
実 施 果	① 林業・林産業の概要や研究内容, C L T の特徴と工事について理解することができた ② 現状の木材加工の機械化・自動化技術と, ロボット制御について理解することができた ③ 木造建築の歴史的価値や設計主旨, 空間デザインについて, 五感を用いながら触れることができた				
実 施 題	① 特になし ② 同 上 ③ 同 上				
備 考	企画では住宅メーカー工場について見学を予定していたが, 予約の都合から叶わなかった。しかし, 木造の新建材として C L T 工法に触れた際は驚き, プレカット工場の機械化の現状を知った際は就職先として考えるなど, 生徒は自身の知見を広めることができたようだ。				

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては, 授業単元毎, 月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

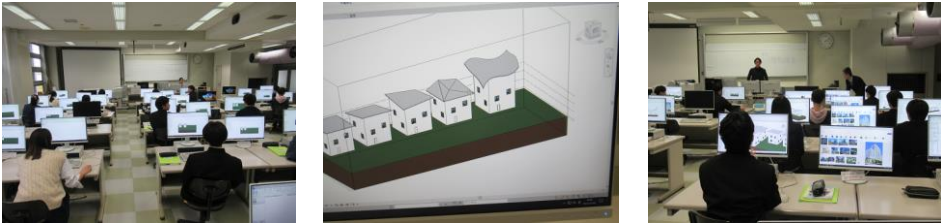
仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2024 年 1 月 15 日

プログラム No.	A103	プログラム名称	BIM モデリング技術
学 科 名	建築科	担 当 者 名	久保 晴義
参 加 生 徒	2 学年	延 べ 人 数	29 名
実 施 会 場	仙台市立仙台工業高等学校 応用コンピュータ室		
実 施 目 標	① BIM(Revit)を使って多様な屋根の作り方を学ぶ ② マスの機能を使って敷地の周辺環境を作れるようになる ③ カメラとリンク機能を使って、敷地に複数案を作り検討できるようになる		
実 施 内 容	① BIM による屋根の作り方を複数学んだ。 ② 講師の授業動画を提供してもらい、それを元にマス機能とカメラ、リンク機能について学んだ。		
実施日・実施回数 及び実施時数	令和 5 年 12 月 5 日 (火) 令和 5 年 12 月 12 日と 19 日は頂いた動画を元に授業を展開し、生徒作品の採点、アドバイスを講師の方をお願いした。		
外 部 区 分	☐ 産業実務家教員 ☐ 産業実務家支援員 ☒ その他 ()		
講 師 所 属 ・ 役 職 ・ 氏 名	日本工学院専門学校 主任 瀧川 慧		
教育課程への位置付け	☐ 工業情報数理 ☒ 実習 ☐ 課題研究 ☐ その他 ()		
記 録 写 真			
実 施 成 果	① 屋根のモデリングについて体験することができた。 ② マスを使った建築の作り方について学ぶことができた。 ③ 複数の建築案を作って敷地上で検討する手法について学ぶことができた。		
実 施 課 題	① 今回3回程度の授業を予定していたが、結局1回だけになってしまった。 ② 一方で、直接講義いただけなかった分を、動画をいただいて続きを本校職員で対応したが、ある程度技術を伝えることができた。		
備 考			

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては、授業単元毎、月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2024 年 1 月 15 日

プログラム No.	A104	プログラム名称	コンペ支援レクチャー		
学 科 名	建築科	担 当 者 名	久保 晴義		
参 加 生 徒	1, 2 学年	延 べ 人 数	59 名		
実 施 会 場	仙台市立仙台工業高等学校 大講義室				
実 施 目 標	① 建築設計コンペティションを行う際の視点を身に付ける ② 建築設計コンペティションを行う際の表現方法を身に付ける ③ 設計事務所の仕事を知る				
実 施 内 容	① 講義「建築設計業務とは」 ② 講義「コンペの意義」 ③ 日本工業大学建築設計競技コンペ案発表				
実施日・実施回数 及び実施時数	令和 5 年 12 月 8 日 (金) 14:20~15:10				
外 部 講 師	区 分	☐ 産業実務家教員 ☐ 産業実務家支援員 ☒ その他 ()			
	所属・役職・氏名	㈱関・空間設計 設計監理部：富樫遼太 氏，本間亜門 氏，企画部：宮腰紀子 氏			
教育課程への位置付け		☐ 工業情報数理 ☐ 実習 ☐ 課題研究 ☒ その他 ()			
記 録 写 真					
実 施 果	① 設計事務所の仕事について講義を聴くことができた。 ② コンペのまとめ方について技術的な指導を受けることができた。 ③ コンペの考えかたや、進め方が分かったと生徒から感想が聞かれた。				
実 施 題	① 講義を聴くことができて大変有効であったと感じる。 ② 実際にコンペの指導を受けることができればより有効であると感じた。				
備 考	今回日本工業大学建築設計競技のコンペ案を発表した生徒は、実際にデュアルシステム事業により関・空間設計に何回も指導を受けた者である。コンペでの入賞を受けて今回のこのような講義を実現することができた。				

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては、授業単元毎，月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2024 年 1 月 24 日

プログラム No.	M101	プログラム名称	先端技術見学
学 科 名	機械科	担 当 者 名	伊藤 篤
参 加 生 徒	2 学年	延 べ 人 数	64 名
実 施 会 場	東北大学ナノテラス・仙台市交通局地下鉄富沢車両基地		
実 施 目 標	先端技術の見学を通して、今後の進路についての考えを深め、進路選択の一助とする。		
実 施 内 容	① ナノテラスについて、稼動前の施設を見学し、施設の原理や有用性、可能性について説明していただいた。 ② 身近に利用している地下鉄車両を見学し、車両の成り立ちからメンテナンスの内容について説明していただいた。		
実施日・実施回数 及び実施時数	令和5年11月15日(水) 1回6時間		
外 部 区 分	☐ 産業実務家教員 ☐ 産業実務家支援員 ☒ その他()		
講 師 所 属 ・ 役 職 ・ 氏 名			
教育課程への位置付け	☐ 工業情報数理 ☒ 実習 ☐ 課題研究 ☐ その他()		
記 録 写 真			
実 施 成 果	① 先端技術を用いて可視化できる装置の有用性を理解し、将来の技術者の在り方を考える良い機会となった。 ② 鉄道車両をとおして、日頃から学んでいる設計学や工作法の理解が深まった。		
実 施 課 題	① ナノテラスが稼動してしまうと見学が難しくなってしまう。 ② 見学先とのやりとりの簡略化。		
備 考			

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては、授業単元毎、月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2024 年 1 月 24 日

プログラム No.	M102	プログラム名称	3DCAD講習会
学 科 名	機械科	担 当 者 名	伊藤 篤
参 加 生 徒	1, 2 学年	延 べ 人 数	60 名
実 施 会 場	仙台市立仙台工業高等学校		
実 施 目 標	3DCAD (ソリッドワークス) を習得し、3Dプリンターやマシニングセンタを活用したものづくりを目指す。		
実 施 内 容	3DCADソフトであるソリッドワークスを用いて、簡単な操作方法から作図、モデリング、部品の製作手順、部品を組み合わせたアセンブリの手順までを講義形式で実施。		
実施日・実施回数 及び実施時数	令和6年1月16日(火)～19日(金) 2時間×4回		
外 部 区 分	□産業実務家教員 □産業実務家支援員 ☒ その他 ()		
講 師 所 属 ・ 役 職 ・ 氏 名	タテックス (株) ファクトリーソリューション事業部 東るり子		
教育課程への位置付け	□工業情報数理 □実習 □課題研究 ☒ その他(課外 部活動)		
記 録 写 真			
実 施 成 果	① 教員については、新NC言語システム (CAM) の実習運用に活用できる基礎的なスキルが身についた。 ② 生徒については、ものづくり系の部活動において、部品製作、設計などに活用が可能となった。		
実 施 課 題	① 放課後の実施であったため、特定の教員・生徒のみの参加となってしまった。実施時間帯の検討が必要である。 ② 受講していない教員・生徒にも同じ内容で、もう一度実施可能であるか。		
備 考			

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては、授業単元毎、月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

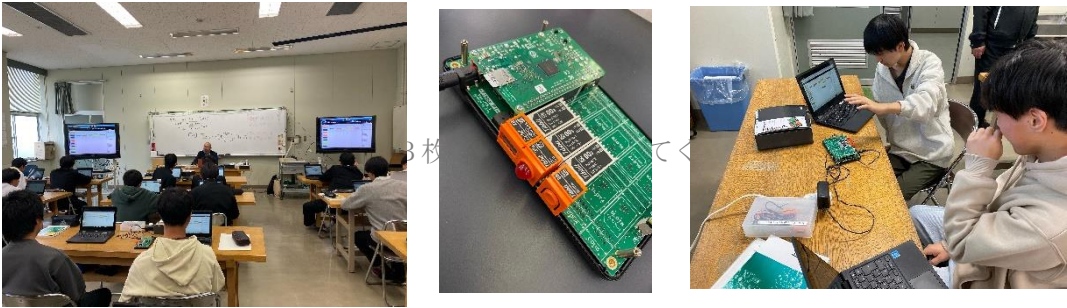
仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2023 年 11 月 27 日

プログラム No.	E101	プログラム名称	授業支援（工業情報数理）		
学 科 名	電気科	担 当 者 名	北川 莉奈, 鈴木 孝史		
参 加 生 徒	1 学年	延 べ 人 数	70 名 (35 名 2 クラス)		
実 施 会 場	本校 実習棟, 教室				
実 施 目 標	① プログラムの構造や技術・応用を学ぶ ② プログラムの実践的な構成方法を学ぶ ③ 自動制御技術にふれる				
実 施 内 容	① Tibbo-Pi を用いた制御回路学習 ② Node-RED での制御プログラミング ③ ①, ②と各種センサを組み合わせた制御実習				
実施日・実施回数 及び実施時数	11 月 10 日, 11 月 13 日, 11 月 17 日, 11 月 20 日 (4 日) 電気科 1 年 1 組, 電気科 1 年 2 組 各 4 日×2 クラス×1 時間 計 8 時間実施				
外 部 講 師	区 分	☒ 産業実務家教員 ☐ 産業実務家支援員 ☐ その他 ()			
	所属・役職・氏名	㈱コー・ワークス 営業部長 櫻井 洋実 氏			
教育課程への位置付け		☒ 工業情報数理 ☐ 実習 ☐ 課題研究 ☐ その他 ()			
記 録 写 真					
実 施 成 果	① Tibbo-Pi を用いることで直感的に HW と SW の連携を体感できた。 ② Node-RED を用いることで体感的にプログラム学習ができた。 ③ 外部講師ということで緊張感をもって取り組むことができた。				
実 施 課 題	① 生徒から実施回数を増やしてほしいという要望があった。 ② Tibbo-Pi の準備に多くの時間がとられる場面があった。 ③ 受講生徒数が多かったため目が行き届かない場面があった。				
備 考					

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては、授業単元毎、月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2024 年 1 月 24 日

プログラム No.	E102	プログラム名称	職場見学
学 科 名	電気科	担 当 者 名	鈴木 孝史・佐々木 康
参 加 生 徒	1 学年	延 べ 人 数	70 名 (35 名 2 クラス)
実 施 会 場	東北電力㈱新仙台火力発電所		
実 施 目 標	① 実際の電気関連の仕事に触れる ② 発電設備の実際を学ぶ ③ 進路達成に向け職業観を養う		
実 施 内 容	① 発電所見学 ② 発送電事業の説明 ③ インフラ事業についての説明		
実施日・実施回数 及び実施時数	11 月 16 日 (木) 電気科 1 年 1 組, 電気科 1 年 2 組 2 クラス 計 4 時間実施		
外 部 講 師	区 分	☐ 産業実務家教員 ☐ 産業実務家支援員 ☒ その他 ()	
	所属・役職・氏名		
教育課程への位置付け		☐ 工業情報数理 ☒ 実習 ☐ 課題研究 ☐ その他 ()	
記 録 写 真			
実 施 成 果	① 最新の火力発電設備に間近に接することができた。 ② 電力の安定供給について、実際に取り組む社員から具体的な話を聞いた。 ③ 教科で習う内容と実際の設備の対応ができた。		
実 施 課 題	70 名の一斉受入れができる企業が少なく、見学先が限定される。		
備 考			

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては、授業単元毎、月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

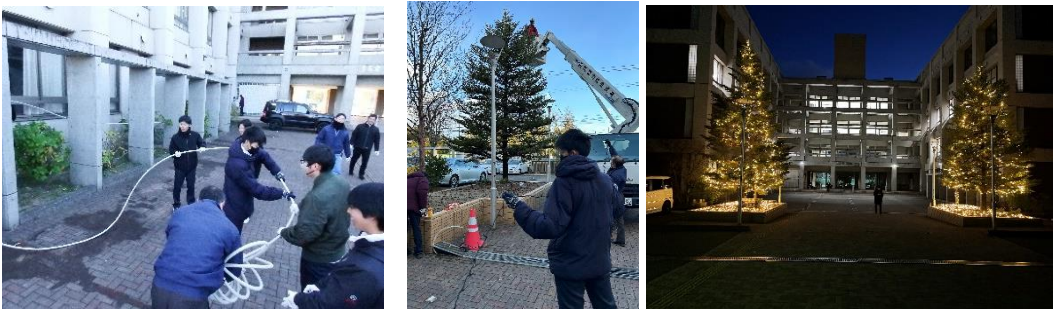
仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2024 年 1 月 24 日

プログラム No.	E103	プログラム名称	授業支援（課題研究）
学 科 名	電気科	担 当 者 名	熊谷 英樹・佐々木 康
参 加 生 徒	3 学年	延 べ 人 数	課題研究テクノボランティア班 16 名
実 施 会 場	本校 中庭		
実 施 目 標	① 実際の電気工事にふれる ② 実際に公開されるイルミネーション敷設工事を経て、やりがいを得る ③ 3 年間の学習内容を応用する		
実 施 内 容	① LED イルミネーションの敷設工事 ② LED イルミネーションまでの電気配線工事		
実施日・実施回数 及び実施時数	12 月 21 日(木) 午後 3 時間実施		
外 部 講 師	区 分	☒ 産業実務家教員 ☐ 産業実務家支援員 ☐ その他（ ）	
	所属・役職・氏名	仙台電気工事事業協同組合 15 名	
教育課程への位置付け		☐ 工業情報数理 ☐ 実習 ☒ 課題研究 ☐ その他（ ）	
記 録 写 真			
実 施 果	① 電気工事作業の実際に触れることができた。 ② イルミネーション設置工事を実際に行い、自信につながった。 ③ 作業員の方とのコミュニケーションも積極的にとることができた。		
実 施 題	① 設置時期や場所、費用の問題。 ② 高所作業は資格がないため、任せきりになってしまった。 ③ 事前学習の検討が必要かと思われる。		
備 考			

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては、授業単元毎、月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2024 年 1 月 23 日

プログラム No.	C101	プログラム名称	現場見学会
学 科 名	土 木 科	担 当 者 名	鯉谷 博文
参 加 生 徒	1 学年	延 べ 人 数	30 名
実 施 会 場	名取川日辺今泉地区築堤工事（仙台市若林区今泉字小在家東）		
実 施 目 標	① 学校の授業では学ぶことのできない実際の現場を見学し、土木に関する興味関心を育むとともに進路選択の一助とする。 ② ICT 施工やドローンなど、最新の土木技術を学び、実際に体験し、土木の魅力を肌で感じる。		
実 施 内 容	① 築堤工事現場見学 ④ 電動重機の試乗体験 ② ドローン操作体験 ⑤ ICT 講座 ③ 高所作業試乗体験 この 5 項目をローテーションで体験する。		
実施日・実施回数 及び実施時数	令和 5 年 12 月 7 日（木） 実施回数 1 回 ， 実施時数 4 時間		
外 部 区 分	☐ 産業実務家教員 ☐ 産業実務家支援員 ☒ その他（民間企業）		
講 師 所 属 ・ 役 職 ・ 氏 名	熱海建設株式会社 専務取締役 内海 泰彦 様 他 12 名		
教育課程への位置付け	☐ 工業情報数理 ☐ 実習 ☐ 課題研究 ☒ その他（工業技術基礎）		
記 録 写 真			
実 施 成 果	① 実施後のアンケート結果より、「期待通りの内容だった」・・・93.3%。 ② 「ICT 施工」を学び、最新の土木技術に興味を持った・・・83.3% ③ 将来建設業の仕事をしたい・・・63.3%，分からない・・・36.7% 土木について、「何となく」⇒「具体的に」理解することができ、さらに最新の技術を学べたことは、土木への興味関心を十分に育むことができた。		
実 施 課 題	① 天候に左右されやすい。 ② 受入企業の負担（建設工事現場を一時ストップするので）		
備 考	現場見学会を受け入れていただいた熱海建設㈱の方々の計画・準備そして当日の運営も素晴らしく、安全面も相当配慮していただき、生徒（1 年生）にとって建設業を知るには絶好の機会となった。ぜひ来年度も実施したい。		

（※1）プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

（※2）産業実務家教員等に関しては、授業単元毎、月毎など作成区分を工夫ください。

(様式共通第3号)

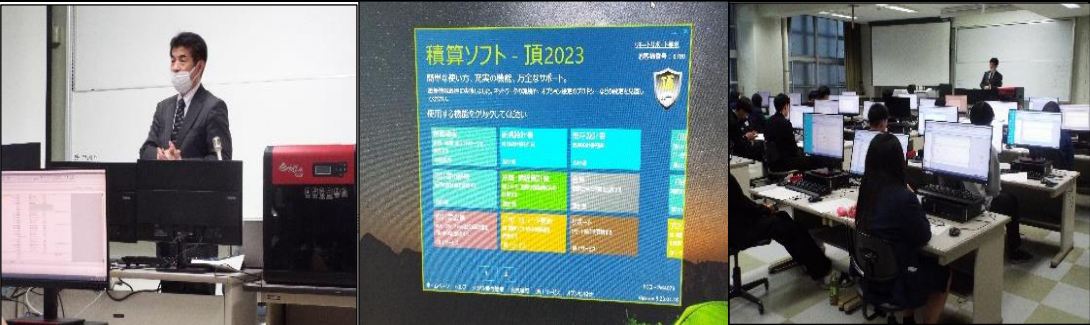
仙台市立仙台工業高等学校マイスター・ハイスクール事業実施報告書
 高校教育課 様

仙台市立仙台工業高等学校長

標記の件について、下記の通り報告します。

記

提出年月日 2024 年 1 月 23 日

プログラム No.	C102	プログラム名称	積算研修会
学 科 名	土 木 科	担 当 者 名	鯉谷 博文
参 加 生 徒	3 学年	延 べ 人 数	25 名
実 施 会 場	本校実習棟 3 階 コンピュータ学習室		
実 施 目 標	建設業で必要不可欠な積算について、パソコンソフトを利用し体験的に学習することで、積算の理解と基礎的知識を身に付け、建設業への担い手育成の一環と、建設業に進路決定した生徒に対し、就職後の仕事上での一助になることを目指す。		
実 施 内 容	① 積算についての講義 ② 積算ソフト「頂」を利用した積算実習		
実施日・実施回数 及び実施時数	令和 5 年 12 月 15 日 (金) 実施回数 1 回 , 実施時数 5 時間		
外 部 区 分	□産業実務家教員 □産業実務家支援員 ☒ その他 (民間企業)		
講 師 所 属 ・ 役 職 ・ 氏 名	株式会社エージェンシーソフト 取締役営業企画室長 片倉 昌充 氏		
教育課程への位置付け	□工業情報数理 ☒ 実習 ☒ 課題研究 □その他 ()		
記 録 写 真			
実 施 成 果	① 「積算」とは何か知っていたか。 言葉だけ 55% , 何となく 25% ② 「積算研修会」を受講したいと思っていたか。 思っていた 95% ③ 研修会を受講し、「積算」について理解できたか。理解できた 95% ④ 研修会は分かりやすかったか。 分かりやすかった 70% ⑤ 続きがあればもっと受講したいと思ったか。 思った 65% 今回の研修では、教科書に即した内容でパソコンソフトを使用し簡単に体験できたが、実際の積算は、企業に於いても実務経験を十分に積まないと、携わることができない。そのため、今回の研修で成果を上げることは正直難しい。しかし、卒業後積算業務に携わる機会が訪れた場合には、多少なりでも今回の研修が活かされると考えられる。		
実 施 課 題	建設業関連に就職する生徒と、それ以外の生徒の意識（取り組む）の差がある。		
備 考	特になし		

(※1) プログラム No. は予算等管理用『事業計画一覧表』の No. と一致させてください。

(※2) 産業実務家教員等に関しては、授業単元毎、月毎など作成区分を工夫ください。