

実施計画書

文部科学省初等中等教育局長 殿

住所 滋賀県大津市京町四丁目 1 番 1 号
管理機関 (代表の機関) 名 滋賀県教育委員会
代表者名 福永 忠克

1 管理機関

①管理機関 (市区町村・都道府県)

ふりがな	ひこねし
管理機関名	彦根市
代表者職名	市長
代表者職名	和田 裕行

②管理機関 (産業界) ※ 2 団体以上ある場合は、適宜、欄を追加して記入してください。

ふりがな	ひこねしょうこうかいぎしょ
管理機関名	彦根商工会議所
代表者職名	会頭
代表者氏名	小出 英樹

③管理機関 (学校設置者)

ふりがな	しがけんきょういくいいんかい
管理機関名	滋賀県教育委員会
代表者職名	教育長
代表者職名	福永 忠克

2 指定校名

学校名 滋賀県立彦根工業高等学校
学校長名 大久保 貴生

3 事業名

変化への挑戦 (Challenge For Change)
～進取の気性を生かし持続可能な新たな地域産業を共創できる技術人財の育成～

4 事業概要

伝統技術等のビッグデータ分析など ICT・デジタル教育で連携を図りながら、社会的課題を新たなチャンスととらえ、高付加価値を持つ産業へと創出できる“人財”を多様な主体の共創により育成するシステムを構想する。

絶えず革新し続ける最先端技術と滋賀の風土が培ってきた伝統産業等の技と心を生

かし、地域産業界と彦根工業高校が一体・同期化し、郷土愛にあふれた人財育成によって地域を活性化させ、ICT&歴史都市という未来像の実現に資するもの。

5 学校設定教科・科目の開設，教育課程の特例の活用（□で囲むこと）

- 学校設定教科・科目を開設している
イ 教育課程の特例の活用している

6 事業の実施期間

契約日～ 令和4年3月31日

7 令和3年度の実施計画

(1) 育成する人材像

地域に密着し、工業人として活躍できる「人財」を育てる。

(2) 育てたい人材

- ア 高い倫理観を持ち地域の産業を支えられる人材
イ 高い技術力を持ち、ものづくりの現場でリーダーシップをとり、イノベーションを起こせる人材
ウ 地域への愛着と地域の発展と活性化に貢献したいという強い意志をもつ人材
エ 地元で貢献することで地域を活気づけることができる人材

(3) 求められる資質・能力

- ア 人間力
イ 基本的知識・スキル
ウ 変化をチャンスに転換する力
エ 郷土愛にあふれた人材となり、地域を活性化させる力

(4) 学習プログラムの開発

ア 人間力

(ア) 生涯学び続けようとする意欲

①概要

どのように社会が変化してもその社会に必要な知識や技能を身に付けようとする姿勢、そして、知識や技能を用いながら周囲の人とともに問題を解決していこうとする姿勢、すなわち「学び続ける」姿勢を育成する

②実施時期及び期間

7月から翌年3月

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 1年

科目 学校設定科目「近江マイスター」

生徒数 240名

④具体の学習プログラム

1年生1単位で履修する学校設定科目「近江マイスター」において、ものづくりの重要性と創造性を身に付けるとともに地域の未来を担う人材の育成を目指す。大学で講演を聞いたり地域企業の取組を見学・体験したりする中で、将来の地域産業を担う人材として学び続けることの重要性を学

ぶ。

⑤学習の評価

アンケート形式の調査票を作成し、学習前と学習後に調査し、精神的な部分の成長度合いを評価する。また、生徒の振り返りによっても成長度合いを測れると考える。

(イ) 思考力・判断力・表現力および課題解決能力の育成

①概要

生徒に、自分が社会とどう関係するのかを考える機会を提供し、生徒の潜在的な知的欲求の芽を引き出し、「なぜ」「自分ならどうする」と常に問う力、考える力を育てる。

②実施時期及び期間

7月から翌年3月

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 1年

科目 学校設定科目「近江マイスター」

生徒数 240名

④具体の学習プログラム

学校設定科目「近江マイスター」において、大学で講演を聞いたり地域企業の取組を見学・体験したりする中で、自分や地域の解決すべき課題を見出し、その解決に向けて必要な情報を収集し、生徒同士が互いの意見を交わし刺激を与えあうことで、知的好奇心を高める。

⑤学習の評価

アンケート形式の調査票を作成し、入学時、1年終了時、2年終了時、卒業直前に調査をし、精神的な部分の成長度合いを評価しようと考えている。また、生徒の振り返りによっても成長度合いを測れると考える。

(ウ) コミュニケーション力・リーダーシップ

①概要

他者の言葉や意見に耳を傾けながら、自分でしっかりと考え自分の言葉で適切に表現できる力、さまざまな集団の中において望ましく円滑な人間関係を築く力を身に付ける。

②実施時期及び期間

7月より翌年3月

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 1年

科目 学校設定科目「近江マイスター」

生徒数 240名

④具体の学習プログラム

学校設定科目「近江マイスター」において、成果発表を行うための準備段階においては、学習した内容や意見を論理的にまとめ、自分の主張したい

内容に適切にまとめる力を養う。さらに、発表会当日にむけて、自分の考えや意見を適切にアウトプットできるよう練習を行ったり、場面の応じた表現の工夫を行ったりすることで、コミュニケーション能力を育成する。

⑤学習の評価

プレゼンテーションに使用する、パワーポイントの内容、生徒の発信内容等からパフォーマンス評価を行う。

(エ) 想像・創造する力と課題解決能力の育成

①概要

雇用の約半分の仕事が機械化で奪われる可能性があると言われていたが、AIに置き換えられにくいのは「意思決定や判断、創造性に関わる仕事」とも言われている。既存の発想にとらわれず、課題に対して新しい解決法を考える力を育成する。

②実施時期及び期間

7月より翌年3月

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 1年

科目 工業技術基礎

生徒数 240名

④具体の学習プログラム

ものづくりにおいて、「作業を簡略化するには」とか「役に立つものとはどんなものか」などを考えながら、生徒それぞれが解決目標として設定した課題に関連する多種多様な情報を積極的に収集し、これまでになかったアイデアを創造する能力を育成する。

⑤学習の評価

生徒の感想文のほか、ルーブリックによる自己評価を用いての評価も行う。

イ 地域の伝統産業の技に繋がる基礎的なものづくりの知識・スキル

(ア) ものづくりの歴史と「三方よし」の精神を踏まえた「近江の心」の継承

①概要

産業革命および江戸時代以降のものづくりの歴史、近江商人の哲学を中心に学習し、滋賀県ゆかりの二次産業企業人や代表的な創業者、技術者の生き方や功績を学ぶ。

②実施時期及び期間

年1回（9月）

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 1年

科目 学校設定科目「近江マイスター」

生徒数 240名

④具体の学習プログラム

産業界に協力いただき、彦根市の良さを知る（歴史、地場産業、伝統技術）に関する講義や彦根市が取り組んでいるスマートシティ化、脱炭素、脱プラ、新しいブランド作り等について学ぶ。

⑤学習の評価

アンケート形式の調査票を作成し、学習前と学習後に調査し、精神的な部分の成長度合いを評価する。また、生徒の振りかえりによっても成長度合いを測れると考える。

(イ) 第4次産業革命にかかわる最先端技術についての学習

①概要

半導体製造技術で世界水準である最先端技術に触れられる企業見学をしたり、高等教育機関で有識者から最新技術に関する講義を受けたりして、地域の未来を担う人材の育成を行う。

②実施時期及び期間

年1回（9月）

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 1年

科目 学校設定科目「近江マイスター」

生徒数 240名

④具体の学習プログラム

<大学での講演>

1. 未来のエネルギー
2. からくり人形からロボットへ～日本の自動化技術の歴史～
3. 情報通信技術
4. ものを壊れにくくする工夫

<企業見学>

1. 農業機械製造企業
2. ガス器具製造業
3. 半導体製造装置

⑤学習の評価

アンケート形式の調査票を作成し、学習前と学習後に調査し、精神的な部分の成長度合いを評価する。また、生徒の振りかえりによっても成長度合いを測れると考える。

ウ G-OJTを活用した変化をチャンスに転換する力の育成

(ア) 社会的課題や変化をチャンスにする

①概要

進取の気性によって変化への挑戦を続けてきた地域の持ち味・特徴を活かし、弱みの克服だけでなく、気づいていない、活かしきれていない強みを発掘するとともに、その強みをさらに伸ばすチャレンジ精神を育成する。

②実施時期及び期間

7月～翌年3月

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 1年

科目 学校設定科目「近江マイスター」

生徒数 240名

④具体の学習プログラム

カンパニー制により成果を競い評価する。

※製品化できるものの企画

⑤学習の評価

カンパニー制により成果を競い評価する。

※クラウドファンディング等による社会の評価

エ 郷土愛にあふれた人材となり、地域を活性化させる力

(ア) 社会的課題を付加価値に転換できる想像力・創造力の醸成

①概要

伝統技術等のビックデータ分析などICT・デジタル教育で連携を図りながら、社会的課題を新たなチャンスととらえ、付加価値を持つ産業へと創出できる「人材」を多様な主体の共創により育成する。

②実施時期及び期間

7月～翌年3月

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 1年

科目 学校設定科目「近江マイスター」

生徒数 240名

④具体の学習プログラム

滋賀大学データサイエンス学部と連携し、データ分析について学ぶとともに、データ分析を軸とした彦根デジタル/スマートバレイ構想の推進について協働可能な取組について学習する。

⑤学習の評価

生徒の感想文や就業日誌のほか、ルーブリックによる自己評価を用いての評価を行う。

(5) 次年度以降に実施する学習プログラムの開発

ア 現代の起業家精神

(ア) 起業家に聞く

①概要

社会的課題解決型ビジネスを展開する経営者の起業に至る過程等についての講演を通じて、社会へ羽ばたく目的意識を高め、将来像を思い描く想像力を高める。

②実施時期及び期間

2年目に実施予定（1年目は準備期間）

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 2年

科目 学校設定科目「科目名未定」

生徒数 40名

④具体の学習プログラム

本年度事業推進委員会等で検討

⑤学習の評価

本年度事業推進委員会等で検討

イ 最新技術

(ア) 最先端技術の活用

①概要

ドローンやプログラミング、ものづくりにおけるDX等を学ぶ（例：企業におけるDX、最新機器の活用、ドローンの赤外線照射等のスマート農業技術）

②実施時期及び期間

2年目に実施予定（1年目は準備期間）

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 2年

科目 学校設定科目「科目名未定」

生徒数 40名

④具体の学習プログラム

本年度事業推進委員会等で検討

⑤学習の評価

本年度事業推進委員会等で検討

ウ 資格取得

(ア) 資格取得による自己肯定感の向上

①概要

1. ITパスポート、基本情報技術者
2. ジュニアマイスター顕彰
3. 環境社会検定
4. 技能検定2・3級
5. 高度国家資格

②実施時期及び期間

2年目に実施予定（1年目は準備期間）

③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）

学科 機械科・電気科・建設科

学年 2年

科目 学校設定科目「科目名未定」

生徒数 40名

- ④具体の学習プログラム
本年度事業推進委員会等で検討
- ⑤学習の評価
本年度事業推進委員会等で検討

エ 持続可能な社会を考える

(ア) 地域の特性や強み、社会的課題解決方法

- ①概要
地域の特性や強み、社会的課題解決方法を模索する
- ②実施時期及び期間
2年目に実施予定（1年目は準備期間）
- ③教育課程上の位置付け（学科、学年、科目、生徒数等）
学科 機械科・電気科・建設科
学年 2年
科目 学校設定科目「科目名未定」
生徒数 40名
- ④具体の学習プログラム
本年度事業推進委員会等で検討
- ⑤学習の評価
本年度事業推進委員会等で検討

(6) 研究効果の普及

ア 情報発信（Web 発信と Genko 通信）

研究の取り組み状況や様子などを、Web ページを利用して情報発信する。また、Genko 通信を発行し、教室掲示および Web ページ上でダウンロードできるようにする。

イ 成果発表会

3月に成果発表会を開催し、生徒が取り組み内容について発表する機会を設ける。全国の工業高校や関係機関へ案内文書を送付し、本校の取り組みについて広く知ってもらえる機会とする。また、本県工業教育研究会においても、成果発表会を設け、本県工業教育の活性化をはかる。

ウ 成果報告書の作成と配布

年度末までに成果報告書を作成し、県内の高等学校および全国の工業高校へ配布する。この報告書に活動の映像をまとめた DVD を添付し、実際の生徒の様子や反応を見てもらえるようにする。

エ コンテンツの公開

「近江マイスター」で作成した教材等を PDF 化し、Web 上でダウンロードできるようにする。教材等が他校でも容易に利用できることが、本取り組みの普及につながるのではないかと考える。

(7) 各種委員会の開催

ア 運営委員会の開催

・MH事業の研究計画・研究内容の妥当性や方向性についての協議、実施にあ

の育成													
(4)イ(ア)ものづくりの歴史と「三方よし」の精神を踏まえた「近江の心」の継承						←→							
(4)イ(イ)第4次産業革命にかかわる最先端技術についての学習						←→							
(4)ウ(ア)G-OJTを活用した変化をチャンスに転換する力の育成								←→					
(4)エ(ア)社会的課題を付加価値に転換できる想像力・創造力の醸成								←→					

10 知的財産権の帰属

※いずれかに○を付すこと。なお、1.を選択する場合、契約締結時に所定様式の提出が必要となるので留意すること。

- () 1. 知的財産権は受託者に帰属することを希望する。
- (○) 2. 知的財産権は全て文部科学省に譲渡する。

11 再委託の有無

再委託業務の有無 有 ・ 無

※有の場合、別添3に詳細を記載すること。

12 所要経費

別添のとおり

※課税・免税事業者： 課税事業者 ・ 免税事業者 (□で囲むこと)