

令和2年度 文部科学省「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」委託事業

Society 5.0等対応カリキュラムの開発・実証

「モノづくり産業におけるイノベーティブ産業人材養成プログラム開発事業」

成果報告書

令和3年2月

本報告書は、文部科学省の教育政策推進事業委託費による委託事業として、公益財団法人 国際人財開発機構が実施した令和2年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」の成果をとりまとめたものです。

1. 事業概要(1 分野名、2 事業名、3 実施した取組 (カテゴリー)、4 代表機関).....	- 4
1. 5 事業の趣旨・目的等について	- 5
1. 6 構成機関・構成員等.....	- 6
1. 7 事業を推進する上で設置した会議.....	- 7
i) 事業の実施体制(イメージ).....	- 7
ii) 会議名① 実施委員会.....	- 8
ii) 会議名②開発分科会.....	- 9
ii) 会議名③実証分科会.....	- 10
ii) 会議名④ ワーキング・グループ(実証準備).....	- 11
ii) 会議名⑤ ワーキング・グループ(産官学連携).....	- 12
2 具体的な取り組み	- 13
i) 計画の全体像.....	- 13
ii) 今年度の具体的活動.....	- 15
iii) 会議議事録① 第一回実施委員会.....	- 23
iii) 会議議事録② 第一回開発分科会.....	- 28
iii) 会議議事録③ 第二回実施委員会.....	- 30
iii) 会議議事録④ 第二回開発分科会.....	- 33
iii) 会議議事録⑤ 第一回実証分科会.....	- 35
iii) 会議議事録⑥ 第三回実施委員会.....	- 37
iii) 会議議事録⑦ 第三回開発分科会.....	- 40
iii) 会議議事録⑧ 第二回実証分科会.....	- 42
iii) 会議議事録⑨ 第四回実施委員会.....	- 44
iii) 会議議事録⑩～ ワーキング・グループ.....	- 48
3 実証講座	- 82
4 開発した教育カリキュラム・プログラムの概要.....	- 84
①教育プログラム概要.....	- 85
②科目構成について.....	- 86
③教育プログラムの目的と新規性.....	- 87
④教材開発(完全版).....	- 88
⑤e-Learning教材.....	- 89
⑥イノベーション・ツール先端事例.....	- 90
5 参考資料.....	- 91

1 事業概要

1.1 分野名

工業・商業実務分野

1.2 事業名

モノづくり産業におけるイノベティブ産業人材養成プログラム開発事業

1.3 実施した取組

教育プログラム等の開発

① Society 5.0等対応カリキュラムの開発・実証

1.4 代表機関

法人名 公益財団法人 国際人財開発機構

所在地 東京都千代田区霞が関3-6-14

1 事業概要

1.5 事業の趣旨・目的等について

(1)本年度事業の趣旨・目的等について

戦後に日本の経済成長に大いに貢献した自動車産業、電気電子産業などの製造業は、完成品を設計・販売する大手中堅企業の下には何重もの下請の企業が連なり、ピラミッド型の産業集積を形成していた。その中でモノづくり企業は、創意工夫を重ねて技術を進化させ国内外で高い評価を受ける製品を市場に送り出し、経済成長に大いに貢献した。

しかし、グローバル化の進展により、大手企業が下請けを海外企業にシフトしたことから、モノづくり企業は衰退の一途を辿っている。この状況を打開するためには、モノづくり企業自身が下請け体質からの脱却に向けて、新たな取組みを始めなければならない。

AIやIoT等の技術により大きな変化を迎え始めている現代社会の中で、モノづくり業界のモノづくり企業の持つ技術と市場のニーズにマッチした製品やサービスの開発に繋がれば、イノベーションを起こす可能性は十分ある。本事業では、この企業の技術・ノウハウと市場のニーズをマッチさせる人材をモノづくり産業におけるイノベティブ産業人材と定義し、これを育成する教育プログラムを開発する。これにより、モノづくり業界のモノづくり企業の再興・発展に寄与することを目的とする。

令和2年度事業では、リカレント教育に対応するための教材および教師用支援ツールを完成版とするとともに、実際に各教育機関が事業開始に取り組めるよう、地域産業との連携に向けての産官学連携の取り組み手法についても取りまとめた。

学習ターゲット、目指すべき人材像

・ターゲット: 高等学校卒業者以上で、専修学校等で技術系あるいはビジネス系を専攻したあるいは卒業見込み者、または実務経験者。

・目標人材像: IoTやAIなどのイノベーション・ツールを駆使しながら、社会課題の中に潜んでいるニーズを拾い、それに答えるために情報収集、プロジェクト・チーム結成をし、推進することができる人材。

1 事業概要

1.6 構成機関・構成員等

(1)構成機関(教育機関)

- 1 学校法人 大原学園
- 2 学校法人 田中育英会
- 3 学校法人 東京町田学園
- 4 学校法人 滋慶文化学園
- 5 愛知県立 愛知総合工科高等学校専攻科
- 6 国立大学法人 群馬大学

(2)構成機関(産業界, その他団体等)

- 1 公益財団法人 国際人財開発機構
- 2 NDIソリューションズ株式会社
- 3 日本プロジェクトソリューションズ株式会社
- 4 株式会社第一コンピュータサービス
- 5 レッツスポーツ株式会社
- 6 有限会社ケッズグループ
- 7 川崎市工業団体連合会
- 8 NPO法人ECML21
- 9 川崎市(オブザーバー)

1 事業概要

1.7 事業を推進する上で設置した会議

i) 事業の実施体制(イメージ)

実施委員会および3系統の分科会で構成される事業実施体制を構築した。3系統の分科会については、調査・開発・実証の事業活動をそれぞれ専門的に担当する。実施委員会・分科会の概要は次の通りである。

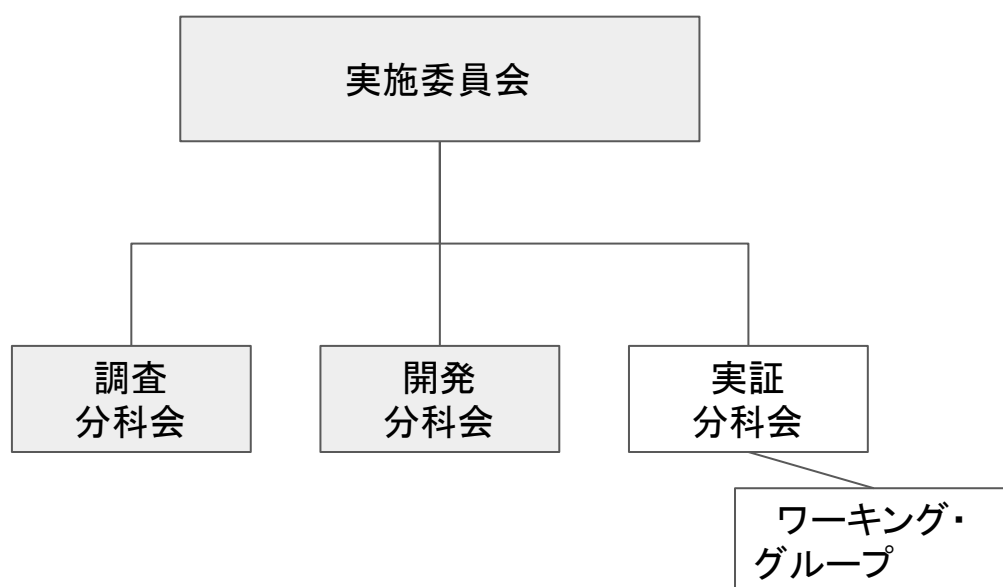
・実施委員会

事業推進上の重要事項について検討する。具体的には、事業全体の推進計画、調査・開発・実証に関わる企画設計の承認、各活動の成果に対する分析・評価等を行った。

・分科会

調査・開発・実証それぞれの活動を推進する3系統の分科会を設置する。各活動について、活動計画の検討、活動の企画設計、活動成果の評価・とりまとめ等を行った。

イメージ図を以下に示す。



* 実証分科会は2019年度から実施
さらに実証分科会に付属してワーキング・グループを
追加設置した。

公益財団法人 国際人財開発機構(以下、当財団)は、主催団体として、上記の体制構築・運用を主導した。また、運用上で発生する事務作業を担当する事務局を、当財団内に設置した。

1 事業概要

1.7 事業を推進する上で設置した会議

ii) 会議名① 実施委員会

目的

本事業の推進主体として設置。事業活動の方針やスケジュール、仕様、成果の評価など事業全体に関わる重要事項の検討を目的に開催した。

構成員

- 1 駒込和貴(公益財団法人 国際人財開発機構 理事)
- 2 児玉紀裕(学校法人 大原学園 事業部長)
- 3 武田陽一郎(学校法人 大原学園)
- 4 石原明人(学校法人 田中育英会)
- 5 飯田有登(学校法人 東京町田学園 理事・教頭)
- 6 渡邊康祐(学校法人 滋慶文化学園 教務部長)
- 7 久保全弘(愛知県立愛知総合工科高等学校専攻科 責任者)
- 8 田浦久美子(国立大学法人 群馬大学
研究・産学連携推進機構 高度人材育成センター 特任教授)
- 9 千葉武彦(NDIソリューションズ株式会社 部長)
- 10 池内信弘(日本プロジェクトソリューションズ株式会社 部長)
- 11 増田洋一(株式会社第一コンピュータサービス 代表取締役)
- 12 後藤貴徳(レッツスポーツ株式会社 代表取締役)
- 13 齋藤桂三(有限会社ケッズグループ 会長)
- 14 小湊宏之(川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事)
- 15 小間田興二(NPO法人ECML21 特別顧問)
- 16 山本 武(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 課長) オブザーバー
- 17 江津裕美(川崎市経済労働局 産業振興部工業振興課 係長) オブザーバー

1. 事業活動の方針

調査・開発・実証の各事業活動並びに、本事業成果の活用や普及、導入支援などの事項に関わる活動方針を検討し、策定する。また、これらの事項を検討する前提として、本事業に参画する教育機関、業界企業・団体などそれぞれの立場から見た、モノづくり業界の実態や人材育成の在り方などについて情報共有を行った。

2. 事業活動のスケジュール

本事業で3年間に渡って調査・開発・実証を中心とする事業活動を推進するにあたり、各活動の大まかな実施スケジュールについて検討し、策定した。

3. 事業活動の仕様

調査・開発・実証の各活動に関して、大まかな活動目的・内容を検討し、策定。またこれに基づいて各分科会が具体化した活動仕様の提出を受けて、承認を行った。

4. 成果の評価

上記仕様に基づき実施された各活動の成果に対し、評価とフィードバックを行うとともに、成果の反映方針や次の活動の展開に関して検討を行った。

委員数 17名

開催頻度 年4回

1 事業概要

1. 7 事業を推進する上で設置した会議

ii) 会議名② 開発分科会

目的・役割

実施委員会の指示に基づき、特に開発活動の実作業を担う会議として設置。カリキュラム構築に関する事項および、シラバス作成に関わる事項の検討・作業を推進。また教材開発にあたっては、教材仕様の具体化に関する事項および、開発物の評価、フィードバック等の検討。以上2点の推進を目的に開催した。

構成員

1 駒込和貴	公益財団法人 国際人財開発機構 理事
2 児玉紀裕	学校法人 大原学園 事業部長
3 武田陽一郎	学校法人 大原学園
4 石原明人	学校法人 田中育英会
5 飯田有登	学校法人 東京町田学園 理事・教頭
6 渡邊康祐	学校法人 滋慶文化学園 教務部長
7 久保全弘	愛知県立愛知総合工科高等学校専攻科 責任者
8 池内信弘	日本プロジェクトソリューションズ株式会社 部長
9 増田洋一	株式会社第一コンピュータサービス 代表取締役
10 後藤貴徳	レッツスポーツ株式会社 代表取締役

1. カリキュラム構築

カリキュラムのポリシー、教育対象、学習成果目標、学習領域、学習時間、構成科目、評価方法などについて検討を行い、カリキュラムを構築。

2. シラバス作成

シラバスの共通フォーマット(記載事項)や各科目の学習概略、前提知識、成果目標、学習時間数、学習テーマ、仕様教材、評価方法などに関して検討を行い、シラバスを作成。

3. 教材(プロトタイプ版・完成版)開発

新規開発教材の内容構成、学習時間数、形式、開発方法等の仕様に関して検討を行う。またこの前段として、既存教材の内容構成や形式、学習時間数などについて分析を行った。

4. 開発物の評価・とりまとめ

開発した成果物に対し、実証講座の実施結果などを参考に評価を行い、修正方針や以降の開発方針等の検討を行った。さらに、開発仕様、開発成果、評価結果等を掲載した報告書を作成した。

委員数 10人

開催頻度 年3回

1 事業概要

1.7 事業を推進する上で設置した会議

ii) 会議名③ 実証分科会

目的・役割

実施委員会の指示に基づき、特に実証活動の実作業を担う会議として設置する。実証企画の具体化に関わる事項および、実証の実施に関わる事項、実証結果の分析・とりまとめに関わる事項などについて検討・作業を推進することを目的に開催する。

構成員	1 駒込和貴	公益財団法人 国際人財開発機構 理事
	2 児玉紀裕	学校法人 大原学園 事業部長
	3 武田陽一郎	学校法人 大原学園
	4 石原明人	学校法人 田中育英会
	5 飯田有登	学校法人 東京町田学園 理事・教頭
	6 渡邊康祐	学校法人 滋慶文化学園 教務部長
	7 久保全弘	愛知県立愛知総合工科高等学校専攻科 責任者
	8 田浦久美子	国立大学法人 群馬大学 特任教授
	9 千葉武彦	NDIソリューションズ株式会社 部長
	10 齋藤桂三	有限会社ケッツグループ 会長
	11 小湊宏之	川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事
	12 小間田興二	NPO法人ECML21 特別顧問

1. 実証企画の具体化

実証項目や実証方法、実証対象など実証企画の具体化に関わる事項について検討を行った。

2. 実証の実施

質問票の作成や実証対象とのアポイントメント、資料の準備など実証の実施に関わる事項について検討を行い、実作業を遂行した。

令和2年度は、「実証準備」と「産官学連携」の2つのワーキング・グループを設置し、より現実での運用を前提にした実証を行った。

3. 実証結果の分析・とりまとめ

実証に関し収集した情報及び実証結果および分析結果を掲載した報告書を作成した。

委員数 12人

開催頻度 年2回

1 事業概要

1. 7 事業を推進する上で設置した会議

ii) 会議名④ ワーキング・グループ(実証準備)

目的・役割

実証分科会に付属して、実証講座の教師候補の方々と事前の教材利用、教授手法についての確認、伝達を行い、実証内容についての調整を行った。

構成員

1 駒込和貴	公益財団法人 国際人財開発機構 理事
2 木村英二	公益財団法人 国際人財開発機構 主任研究員
3 飯田有登	学校法人 東京町田学園 理事・教頭
4 輿水正明	学校法人 東京町田学園
5 石黒汐乃	学校法人 東京町田学園
6 岩崎政幸	学校法人 東京町田学園
7 渡邊康祐	学校法人 滋慶文化学園 教務部長
8 児玉紀裕	学校法人 大原学園 IT分野事業部長
9 石原明人	学校法人 田中育英会
10 久保全弘	愛知県立愛知総合工科高等学校専攻科 責任者
11 田浦久美子	国立大学法人 群馬大学 研究・産学連携推進機構 高度人材育成センター 特任教授

1. 教材の精査

教材の内容について実際の活用を前提にした精査を行った。

2. 教師支援ツールの精査

教師指導ツールの内容について実際の活用を前提にした精査を行った。

3. 指導内容のロールプレイ

実証の状況を想定したロールプレイを行い、授業時間や運営方法について事前検を行い、事後にはその振り返りを行い、実証報告に反映する。

委員数 11人

開催頻度 年14回

1 事業概要

1. 7 事業を推進する上で設置した会議

ii) 会議名④ ワーキング・グループ(産官学連携)

目的・役割

実証分科会に付属して、最終的に設置を検討している産学連携のためのコンソーシアムの設置について、その目的となる事業主体となる教育機関(専修学校)と地域産業団体との連携のあり方や本教育プログラムを運用する上での課題について議論を行い、最終的に産学官連携の設立プロセスの作成までを教育プログラムとするもの。

構成員

1 駒込和貴	公益財団法人 国際人財開発機構 理事
2 木村英二	公益財団法人 国際人財開発機構 主任研究員
3 山本 武	川崎市経済労働局 産業振興部
4 江津裕美	川崎市経済労働局 産業振興部
5 小湊宏之	川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事
6 山部典昭	川崎市工業団体連合会 事務局長
7 星 正躬	浅野町工業団地組合連絡協議会
8 岩 和志	大川町産業振興連絡協議会
9 小川 登	協同組合高津工友会
10 内藤孝輔	一般社団法人川崎中原工場協会
11 板橋忠彦	一般社団法人川崎北工業会
12 安達悦雄	川崎労務管理協会
13 児玉紀裕	学校法人大原学園 IT分野事業部長
14 飯田有登	学校法人 東京町田学園 理事・教頭

1. コンソーシアムの目的の再確認

コンソーシアムの目的について議論し、「地域」における各機関の責務について再確認を行った。

2. 産学官連携に伴う課題について検討

産学官連携における課題を列挙し、実際の「教育」において解決可能なものとそうでないものを仕訳し、「地域」としての解決手法について検討を行った。

委員数 14人

開催頻度 年5回

2 具体的な取り組み

i) 計画の全体像

○平成30年度

＜初年度の活動要点＞

初年度は本事業で開発する教育プログラムの検討を行うにあたり、まず業界の実態を調査するために、モノづくり業界の中小零細企業を対象とする調査を実施する。これに加え、教育内容の具体化や教材開発に資する情報を得るために、既存教材事例やイノベーション・ツール事例を収集する事例調査を実施する。この2系統の調査で得た情報をもとに、本事業で養成するモノづくりイノベティブ産業人材が持つべき能力を体系化した能力評価指標を開発し、これを基準にカリキュラムの構成を検討する。さらに、コンピテンシー領域について、学習内容を具体化したシラバスを検討・作成し、これを参考に次年度以降、他領域の開発を行った。

調査

企業調査

事例調査

開発

能力評価指標開発

カリキュラム開発

シラバス開発(コンピテンシー領域)

実証: なし

会議

実施委員会(2回)

調査分科会(2回)

開発分科会(2回)

2 具体的な取り組み

i) 計画の全体像

○2019年度

<2年目の活動要点>

2年目はまず、初年度成果の能力評価指標・カリキュラムに基づいて、先行開発したコンピテンシー領域のシラバスを参考に、イノベーション・ツール領域と共通領域(PBL実習)、オプション科目のシラバスを作成した。そして、カリキュラムとシラバスに照らし、既存教材を積極的に活用することを前提に、新規教材開発の方針について検討を行い、その上でプロトタイプを開発した。年度末には、2年間の成果物(能力評価指標・カリキュラム・シラバス・教材プロトタイプ)の有効性等を検証するために、実証講座を実施した。この実証結果を分析し、教育プログラムの修正・本格開発等の方針を定めた。

調査： なし

開発

シラバス開発

イノベーション・ツール領域

共通領域(PBL実習)

オプション科目(ビジネス系・技術系)

教材開発(プロトタイプ版)

コンピテンシー領域教材

イノベーション・ツール領域教材

共通領域(PBL実習)教材

実証： 実証講座(プロトタイプ版の検証)

会議

実施委員会(4回)

開発分科会(3回)

実証分科会(2回)

ワーキング・グループ「実証講座教員打合せ用」(3回)

2 具体的な取り組み

i) 計画の全体像

○令和2年度

<3年目の活動要点>

3年目はまず、2年目を実施した実証講座の実施結果に基づき、教育プログラムの修正等を行った。その上で、各種教材の完全版の開発を実施した。開発終了後、教育プログラム全体の検証を目的とする実証講座を実施し、ここで得た検証結果に基づき、本プログラムの最終調整を行った。事業最終年度として3年間の事業成果のとりまとめを行い、事業終了後の普及・活用の方針について策定した。

調査： なし

開発

教材開発(完全版)

コンピテンシー領域教材

イノベーション・ツール領域教材

共通領域(PBL実習)教材

実証： 実証講座(完全版の検証)

会議

実施委員会(4回)

開発分科会(3回)

実証分科会(2回)

2 具体的な取り組み

ii)今年度の具体的活動

○実施事項

(1) 会議(実行委員会、開発分科会、実証分科会、ワーキンググループ)

今年度の事業活動を進めるために、以下の①実施委員会と②開発分科会、③実証分科会の3つの会議を実施する。各会議の具体的な検討項目や構成委員などについては次項の「○事業を推進する上で設置する会議」について記述する。

① 実施委員会

本事業の推進主体として設置する。事業活動の方針やスケジュール、仕様、成果の評価など事業全体に関わる重要事項の検討を目的に開催した。

② 開発分科会

実施委員会の指示に基づき、特に開発活動の実作業を担う会議として設置する。これまで開発したカリキュラム、シラバスと昨年度の実証に基づき、それぞれの最終調整と教材開発(完全版)にあたった。

③ 実証分科会

実施委員会の指示に基づき、特に実証講座(プロトタイプ版)の開催に向けた実作業を担う会議として設置する。実証講座の具体的内容に関わる事項の検討・作業を推進する。

また、実証講座(プロトタイプ版)の開催にあたっては、実施要領の具体化に関する事項および実施成果の評価手法・評価基準のとりまとめを行った。

④ ワーキング・グループ(実証準備)

実証分科会に付属して、実証講座の教師候補の方々に、事前の教材利用、教授手法についての確認、伝達を行うワーキング・グループを設置した。

⑤ ワーキング・グループ(産官学連携)

実証分科会に付属して、産学連携のためのコンソーシアムの設置について、その目的となる事業主体となる教育機関(専修学校)と地域産業団体との連携のあり方や本教育プログラムを運用する上での課題について議論を行い、最終的に産学官連携コンソーシアムの設立プロセスの作成までを教育プログラムとしてとりまとめた。

2 具体的な取り組み

ii)今年度の具体的活動

○実施事項

(2) 開発(教材開発)

2019年度に開発されたシラバス(イノベーション・ツール領域、共通領域(PBL実習)、オプション科目(ビジネス系・技術系)を基に、完全版の教材を開発した。2019年度に開発したプロトタイプ版のコンピテンシー領域教材、イノベーション・ツール領域教材、共通領域(PBL実習)教材において課題とされた出典の違いから学習の幅・深度に差が出てしまうため、独自開発で全体的にe-Learningの可能性も視野に入れた開発を行った。

(3) 実証(能力評価指標・カリキュラム・シラバス・教材)

H30年度にモノづくり業界に於けるイノベティブ産業人材に求められる知識やスキルを企業調査結果から整理して、さらに関連業界で定められた基準などを参考にしながら、能力評価指標、そしてカリキュラム・シラバス(コンピテンシー領域)を開発した。

令和2年度の実証講座(完全版)の実施に際しては、完全版の教材開発を行った上で、
・その能力評価指標が、どの様なことが・どこまで・どうできる“スペシャリスト”なのか。
・また、その“スペシャリスト”育成のための教材・カリキュラム・シラバスと授業要領、
さらには、

教育成果物の内容・表現・品質などが求められているものとして適切なものか。
などについて具体的に実証・検証を行った。

2 具体的な取り組み

ii)今年度の具体的活動

○事業を推進する上で設置した会議

会議名①	実施委員会		
目的・役割	本事業の推進主体として設置する。事業活動の方針やスケジュール、仕様、成果の評価など事業全体に関わる重要事項の検討を目的に開催した。		
検討の 具体的内容	<p>1. 事業活動の方針 調査・開発・実証の各事業活動並びに、本事業成果の活用や普及、導入支援などの事項に関わる活動方針を検討し、策定する。また、これらの事項を検討する前提として、本事業に参画する教育機関、業界企業・団体などそれぞれの立場から見た、モノづくり業界の実態や人材育成の在り方などについて情報共有を行った。</p> <p>2. 事業活動のスケジュール 本事業で3年間に渡って調査・開発・実証を中心とする事業活動を推進するにあたり、各活動の大まかな実施スケジュールについて検討し、策定した。</p> <p>3. 事業活動の仕様 調査・開発・実証の各活動に関して、大まかな活動目的・内容を検討し、策定する。またこれに基づいて各分科会が具体化した活動仕様の提出を受けて、承認を行った。</p> <p>4. 成果の評価 上記仕様に基づき実施された各活動の成果に対し、評価とフィードバックを行うとともに、成果の反映方針や次の活動の展開に関して検討を行った。</p>		
委員数	17人	開催頻度	4回

2 具体的な取り組み

ii)今年度の具体的活動

○事業を推進する上で設置した会議

会議名②	開発分科会		
目的・役割	<p>実施委員会の指示に基づき、特に開発活動の実作業を担う会議として設置した。カリキュラム、シラバスの検証と教材(教師指導版を含む)開発に関わる事項の検討・作業を推進した。また教材開発にあたっては、教材仕様の具体化に関する事項および、開発物の評価、フィードバック等の検討を行った。</p>		
検討の 具体的内容	<p>1. カリキュラム検証 カリキュラムのポリシー、教育対象、学習成果目標、学習領域、学習時間、構成科目、評価方法などについて検討を行い、カリキュラムを再確認した。</p> <p>2. シラバス検証 2019年度の実証に基づき、シラバスの学習時間数、教材仕様、評価方法などに関して検討を行った。</p> <p>3. 教材開発 当初予定していた既存教材が要求仕様に適さないため、独自開発を行うことになったことから、カリキュラム、シラバスに合わせて再設計を行った。 教科書(完全版)は、eラーニング対応についての検討も行った。 * コンピテンシー領域 * イノベーション・ツール領域 * PBL実習</p> <p>4. 開発物の評価・とりまとめ 開発した成果物に対し、実証講座の実施結果などを参考に評価を行い、修正方針や以降の開発方針等の検討を行った。さらに、開発仕様、開発成果、評価結果等を掲載した報告書を作成した。</p>		
委員数	10人	開催頻度	3回

2 具体的な取り組み

ii) 今年度の具体的活動

○事業を推進する上で設置した会議

会議名③	実証分科会		
目的・役割	実施委員会の指示に基づき、特に実証活動の実作業を担う会議として設置する。実証企画の具体化に関わる事項および、実証の実施に関わる事項、実証結果の分析・とりまとめに関わる事項などについて検討・作業を推進することを目的に開催した。		
検討の 具体的内容	<p>1. 実証企画の具体化 実証項目や実証方法、実証対象など実証企画の具体化に関わる事項について検討を行った。</p> <p>2. 実証の実施 質問票の作成や実証対象とのアポイントメント、資料の準備など実証の実施に関わる事項について検討を行い、実作業を遂行した。</p> <p>3. 実証結果の分析・とりまとめ 実証に関し収集した情報及び実証結果および分析結果を掲載した報告書を作成した。</p>		
委員数	12人	開催頻度	2回

2 具体的な取り組み

ii)今年度の具体的活動

○事業を推進する上で設置した会議

会議名④	ワーキング・グループ(実証準備)		
目的・役割	実証分科会に付属して、実証講座の教師候補の方々に、事前の教材利用、教授手法についての確認、伝達を行うワーキング・グループを設置した。		
検討の 具体的内容	<p>1. 教材の精査 教材の内容について実際の活用を前提にした精査を行った。</p> <p>2. 教師支援ツールの精査 教師指導ツールの内容について実際の活用を前提にした精査を行った。</p> <p>3. 指導内容のロールプレイ、振り返り 実証の状況を想定したロールプレイを行い、授業時間や運営方法について事前 検を行い、事後にはその振り返りを行い、実証報告に反映する。</p>		
委員数	11人	開催頻度	14回

2 具体的な取り組み

ii)今年度の具体的活動

○事業を推進する上で設置した会議

会議名④	ワーキング・グループ(産学官連携)		
目的・役割	実証分科会に付属して、最終的に設置を検討している産学連携のためのコンソーシアムの設置について、その目的となる事業主体となる教育機関(専修学校)と地域産業団体との連携のあり方や本教育プログラムを運用する上での課題について議論を行い、最終的に産学官連携の設立プロセスの作成までを教育プログラムとするもの。		
検討の 具体的内容	<p>1. コンソーシアムの目的の再確認 コンソーシアムの目的について議論し、「地域」における各機関の責務について再確認を行った。</p> <p>2. 産学官連携に伴う課題について検討 産学官連携における課題を列挙し、実際の「教育」において解決可能なものとそうでないものを仕訳し、「地域」としての解決手法について検討を行った。</p>		
委員数	14人	開催頻度	5回

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録① 第一回実施委員会 議事録

開催日 : 令和2年6月24日(水)

開催時間 : 16:00~17:30

会場 : 虎ノ門法経ホール

出席者(16名、敬称略)

学校法人 滋慶文化学園 仙台デザイン&テクノロジー専門学校 教務部長 渡邊康祐

学校法人 大原学園 IT分野事業部長 児玉紀裕

学校法人 東京町田学園 理事・教頭 飯田有登

愛知県 愛知県立愛知総合工科高等学校専攻科 責任者 久保全弘

国立大学法人 群馬大学 研究・産学連携推進機構 高度人材育成センター

特任教授 田浦久美子

株式会社第一コンピュータサービス 代表取締役社長 増田洋一

川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事 小湊宏之

有限会社ケッツグループ 会長 齋藤桂三

NPO法人 ECML21 特別顧問 小間田 興二

川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 ものづくり・ICT支援係長 江津裕美

公益財団法人 国際人財開発機構 理事長 半田善三

公益財団法人 国際人財開発機構 常務理事 駒込和貴

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業副本部長 野中真由美

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業本部主任研究員 木村英二

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 矢島信治

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 木村充彦

以上

委員会開催に先立って、

公益財団法人 国際人財開発機構 理事長 半田 善三より開会の挨拶があり、開会した。

【議題】

1. 委員長挨拶、次第ご案内
2. 各委員の自己紹介
3. 令和2年度の事業概要のご説明
4. 令和2年度の事業スケジュールのご説明
5. 事業詳細について(討議)
6. ご承認事項

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録① 第一回実施委員会 議事録

1. 委員長挨拶

駒込委員より、昨年に引き続き議事進行を進める立場で委員長を努めさせていただきたい旨を委員に諮り、承認された。本委員会の本日の議事の流れ、配布資料について説明した。

2. 各委員の自己紹介

今年度から初めて参加される委員もおられることから、改めて全委員が自己紹介を行った。

3. 令和2年度の事業概要のご説明

配布された事業計画書に従い、令和2年度の事業概要について委員長から説明があった。

今年度大きく変わった点は、昨年度実証分科会に「実証講座教員打合せ用」の会議体としてWG(ワーキング・グループ)を付属したものを今年度は、昨年同様の「教員実証用」に加え、「産学連携用」というWGを設置した。これは、事業スタート時から本事業の終了後、本教育プログラムを運用する専修学校と、出口である企業側との産学連携をさらに強化する。

目的で各地域で設立される「コンソーシアム」の体制作りについて、事業主体となる教育機関(専修学校)と地域産業団体との連携のあり方や本教育プログラムを運用する上での課題について議論を行い、最終的に産学官連携コンソーシアムの設立プロセスの作成までを教育プログラムとするもの。本教育プログラムでは地域の社会人の「リカレント教育」を視点に開発しており、そこで学ぶ生徒は地元中小企業の経営者が推薦する社員と考えている。そして、本教育の成果は地域や受講者(企業)の業績に貢献すべきものであり、特にPBL(企業実習)では、産学の連携が重要。大学と大企業のような産学連携部門を持たない専修学校や中小企業において、その体制作りから実運用に向けての推進役としての会議体および事務局が不可欠で、しかしながら、そのコンソーシアムの設置にあたり、公私の機関がそれぞれどのような立場でどのように協力できるかの好事例は見当たらない。すなわち、この体制づくりまでを含めて教育プログラムとして捉え、先駆的な体制作りについて要件定義をし、構想・設計を取り纏めようとするもの。

この他には、最終的に教育プログラムの完成と教材、教員指導用ツールを仕上げていくこととなるとの概要の説明があった。

引き続き、事業内容の詳細について、事務局の木村より説明があった。

はじめに、本日の委員会の4つの会議資料の説明があり、本プログラムでの教育体制についての報告がなされた。要点としては、教育機関側、学習者を参加させる企業側双方にとって自由度の高いプログラムのあり方について、設置基準や厚労省など各種補助金等の支援制度との整合性について説明がされた。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録① 第一回実施委員会 議事録

次に本年度の4回の実施委員会、各分科会、2つのWGの開催日程(予定)について説明があり、特に2つのWGについての設置の意味合い、目的について詳しく述べた。

また、本日このあとに開催される開発分科会での討議内容にふれ、本年度教育プログラムの完成版の作成にあたり、eラーニング、オンラインの考え方を積極的に進め、職場においても継続して学習が進められるようにしてゆきたい。能力評価指標で定義された、位置づけ、役割、力量をエンジニアリングによって解決していく定型ツール化を目指す。さらに教育の品質の確保のために、教師支援ツールも充実させる。eラーニングツールについては、従来のeラーニングの目的であった「知り」「理解し」「覚える」だけでは、業績改善の解決にはつながらない、情報端末(タブレット等)を駆使し、クラウド上で学習を進めながら自身の研究成果をまとめられる仕様にしていきたい。基礎教材についても、既存のものでは満足できるレベルのものが見当たらないため、新規開発することとするため準備を進めている。

イノベーション・ツール領域の先端事例については、NECをはじめ富士通などの先端企業から使用許諾が得られた、等の説明がなされた。

4. 令和2年度の事業推進スケジュールのご説明

事務局木村より、今年度の事業推進スケジュールの詳細な説明があった。実質来年2月末までの短い期間で多くのことを実施していかなければならず、川崎工団連との連携も含め、皆様のご協力が重要。教育プログラムは、学科設置基準に基づいて作成しているものの、仮に川崎の地で考える場合、東京都の専修学校が開校しようとするといろいろと課題があるとの説明があった。

5. 事業詳細について(討議)

チームごと、個人単位で成果物として構想を取り纏めることになるのだが、構想の実現支援をできるような立場の方に成果評価をしてもらうことを検討している(木村)実際に川崎での製品発表会等の審査員は、主催者にもよるが大学の先生などの専門家、有識者、自治体関係者が多い(小湊)今回、先端事例を提供してくださるNECや富士通などの専門家をお願いするような方法もよいのでは(木村)

21ページの完成イメージに記載の「川崎市」は、現段階ではオブザーバーとしての立場で参画しているので修正したほうがよい(小湊)現時点では市の事業として実施しているわけではないので、川崎市工団連が参画している事業にオブザーバーとして出席している状況なので修正したほうがよい(江津)掲載方法を善処します(事務局)

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録① 第一回実施委員会 議事録

コロナ禍の状況において社会が大きく変革してしている。当初、Society 5.0はまだ先のことかと思っていたが、テレワークや遠隔授業など、今まで進んでいなかったものがあつという間に進んでいる。ここに、「コロナ禍後の社会変化と期待されるイノベーション像」というNEDOのレポートがあるが、(内容をざっと説明して)世の中の仕組みや産業構造まで変革していく(駒込)もともと通信課程でeラーニングで授業を行っていたので、それをGW明けから昼間課程に利用している(飯田)コロナ禍になってから、授業もオンライン化が進んでおり、Microsoft Teamsがとても秀逸で、出席管理から課題提出など時間軸で管理できている、eラーニングに活用できるのでは(渡辺)もともとTeamsは、365というクラウドで管理されているので一体化が可能(児玉)授業単位、クラス単位でチームを作れるので、そこで課題設定、出欠管理が可能(渡辺)365は有料サービス、学校で契約し、学生は無料で利用できる、クラスによってTeamsとZoomを使い分けている、Formを使ってミニテストをすると自動集計も可能(児玉)Teamsで映像共有し、録画したものをクラウドで配信も可能(児玉)自治体としての役割について具体的なイメージはあるのか(江津)答申としてまとめたいのは、どの部局がどういう立場ですすめるのがよいのかということ、これを間違えると進むものも進まない(駒込)予算があつて、所管する部署が明らかにならないと実際に動かない(江津)川崎市工業団体連合会は何社加盟しているのか(久保)6つの工業団体の連合体で1000社くらい(小湊)中小企業では企業学園を作ることは難しいので、川崎で進めて、その後、専修学校で展開するなのか(久保)学校単独では学生募集の問題もあり、単独での運用は難しいのでは(駒込)オンライン教育をしようとしているのではなく、対面を基本として、eラーニングを使って効率化し、仕事への影響力を最小化するもの、学校づくりをどうするかがポイント(木村)川崎市では「臨海部ビジョン」の構想に産業人材の育成というのがあり、共通するものがある(江津)

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録① 第一回実施委員会 議事録

6. ご承認事項

討議終了後、以下の事項に対し委員全員の承認をいただいた。

- ・令和2年度事業計画
- ・令和2年度事業スケジュール
- ・カリキュラム、教材等、開発分科会に委任して進めることについて
- ・仕様書(見積／発注)

令和2年度・教育プログラムの完成版(e-ラーニング方式)の開発仕様書

PPT版原稿修正作業仕様書

「文部科学省」2019年度・成果報告書の印刷仕様書

【資料】

本実施委員会で配布された資料

1. 令和2年度・文科省事業化計画書事業計画書
2. 「文科省」令和2年度事業計画書(要約版)
3. 令和2年度・教育プログラムの完成版(e-ラーニング方式)の開発仕様書
4. PPT版原稿修正作業仕様書
5. 「文部科学省」2019年度・成果報告書の印刷仕様書
6. 令和2年度・第一回開発分科会資料
7. 参考資料「コロナ禍後の社会変化と期待されるイノベーション像」
国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構、技術戦略研究センター

以上

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録②第一回開発分科会 議事録

開催日 : 令和2年6月24日(水)

開催時間 : 17:30~18:00

会場 : 虎ノ門法経ホール

出席者(11名、敬称略)

学校法人 滋慶文化学園 仙台デザイン&テクノロジー専門学校 教務部長 渡邊康祐

学校法人 大原学園 IT分野事業部長 児玉紀裕

学校法人 東京町田学園 理事・教頭 飯田有登

愛知県 愛知県立愛知総合工科高等学校専攻科 責任者 久保全弘

株式会社第一コンピュータサービス 代表取締役社長 増田洋一

川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 ものづくり・ICT支援係長 江津裕美

公益財団法人 国際人財開発機構 常務理事 駒込和貴

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業副本部長 野中真由美

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業本部主任研究員 木村英二

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 矢島信治

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 木村充彦

以上

【議題】

1. 令和2年度・開発分科会の検討内容

2. 承認事項

1. 令和2年度・開発分科会の検討内容

資料3完成版イメージに沿って事務局木村より詳細な説明があった。特にeラーニングツールは、従来のeラーニングツールのように漫画チックに内容を取り纏めたものではなく、実際にお手本に倣って、学習者本人がツールの上で自分の考え方を蓄積して構想を取り纏められる者でなければならないと強調した。

eラーニングツールの仕様については、現状、公的機関で利用されているラーニングツールを基本にして、それを逸脱すると予算的にも膨らんでくると考えられるので、これまでの実績ベースで仕様をまとめた、と説明。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録②第一回開発分科会 議事録

委員からの質問

開発は、NECとかに発注するのか(久保)現状の予算では、一から開発するのでは予算が全然足りないの
で、既存のプラットフォームの上に構築することになるので、そのような専門会社に委託することになるだろう
(駒込)コンテンツは教材だけか、授業内容などのビデオ素材も含むのか(児玉)含める予定(駒込)プラット
フォームの利用料ということか(小湊)利用料とオーサリング費用と考える(駒込)これまでの状況からオンライ
ンはあくまでもサブコンテンツ、対面に勝るものは無い、レベルが高く、ヤル気のある学生はオンラインでいい
のだが一般の学生はオンラインだけだと学習効果は上がらない、特に技能系の授業、学習の進捗を把握す
る必要のある系統には向かない(児玉)オンラインでは熱量が伝わらない(小湊)

7月1日に川崎工団連の理事会・総務委員会が開催予定で、そこに詳細な(わかりやすい)資料を用意しても
らいたい(小湊)伝わらないと折角のいい事業でも承認が得られない(江津)事務局でご用意します(木村)

2. ご承認事項

討議終了後、以下の事項に対し委員全員の承認をいただいた。

- ・令和2年度開発教育プログラム完成版の開発について
- ・基礎教材の新規開発
- ・仕様書(見積／発注)

令和2年度・教育プログラムの完成版(e-ラーニング方式)の開発仕様書
PPT版原稿修正作業仕様書

【資料】

本開発分科会で配布された資料

1. 令和2年度・文科省事業化計画書事業計画書
2. 「文科省」令和2年度事業計画書(要約版)
3. 令和2年度・教育プログラムの完成版(e-ラーニング方式)の開発仕様書
4. PPT版原稿修正作業仕様書
5. 「文部科学省」2019年度・成果報告書の印刷仕様書
6. 令和2年度・第一回開発分科会資料

以上

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録③第二回実施委員会 議事録

開催日 : 令和2年9月16日(水)

開催時間 : 16:00～17:30

会場 : 霞が関ナレッジスクエア

出席者(15名、敬称略)

学校法人 滋慶文化学園 仙台デザイン&テクノロジー専門学校 教務部長 渡邊康祐

学校法人 大原学園 IT分野事業部長 児玉紀裕

学校法人 大原学園 東京情報クリエイター工学院専門学校 武田陽一郎

学校法人 東京町田学園 理事・教頭 飯田有登

国立大学法人 群馬大学 研究・産学連携推進機構 高度人材育成センター

特任教授 田浦久美子

日本プロジェクトソリューションズ株式会社 部長 池内信弘

レッツスポーツ株式会社 代表取締役 後藤貴徳

川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事 小湊宏之

有限会社ケッズグループ 会長 齋藤桂三

NPO法人 ECML21 特別顧問 小間田 興二

公益財団法人 国際人財開発機構 理事長 半田善三

公益財団法人 国際人財開発機構 常務理事 駒込和貴

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業副本部長 野中真由美

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業本部主任研究員 木村英二

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 宮崎 寛

以上

【議 題】

1. 委員長挨拶
2. 実証準備WGについて
3. 産官学連携WG
4. “構想”発表・審査体制
5. 調査・研究について
6. 新規・教材設計開発
7. 「教材原稿」の正式教科書化(完成版)
8. ご承認事項その他

1. 委員長挨拶

駒込委員長より、本日の議事の流れについて説明があり、参考資料として7月の第11回経済財政諮問会議の配布資料(抜粋)を紹介し、本事業でも焦点となっているリカレント教育、AIクエスト、産学連携、コンソーシアム推進などのキーワードが並び、まさにこの実施委員会が一步先をゆく事業展開を行っているとの説明があった。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録③第二回実施委員会 議事録

第二回実施委員会・開発分科会(要約版)に沿って、以下、事務局の木村より説明があった。

2. 実証準備WGについて

本WGについて、WG体制についての説明があり、正式確定したメンバーが紹介された。

東京町田学園様からは、実証講座での教師をお勤めいただく予定の3人の先生にもご参加いただいている。実証WGは、「事前教育」段階と「直前教育」段階に分け、「事前教育」では、指導内容・手法についての検討を7月31日、8月6日・7日・18日の4回開催した。「直前教育」の段階では、10月8日・15・22日の3日間を予定している。

なお、今年度の実証講座は、2つのSTEPに分け、それぞれ3日間、18時間。都合36時間を予定している。委員より質問、講師をする方は最初はなかなか自信が持てないものだが、講師に対してトライアルの場を用意するのか(池内)今年度の実証講座では、授業日に間を設けて、その間に振り返りや講師相互にロールプレイを実施する予定(木村)最初の段階で受講者に満足を与えないと、やる気を失うのでは(池内)実証講座の目的は、教授法の検証が主体なので目的を優先したい(木村)今回、講師候補の2名にとっては新しい領域なので、未経験ではあるが責任をもって行っていこうと、考え方や発想力については独自に勉強会を開催し、教壇に立つ前に経験値を上げていこうと思う(飯田)先生たちのフォローアップをしてあげたいですね(池内)実施委員の皆様には、リモートでWGに参加できる環境も整えたので、ご参加いただきたい(木村)

3. 産官学連携WG

11ページの資料にあるように、WGには川崎市からもオブザーバーとしてご参加いただく。地域のコンソーシアムの主目的は、産学連携のポイントとなる企業側からの賛同が得られるかどうかであり、その啓蒙策としての「経営者講座」を主軸にしている。

産学連携という言葉はなんども聴いているけれども、教育側と産業側が実現に向けて本音で意見をぶつけ合う機会は少ないと思う。

4. “構想”発表・審査体制

地域の取り組みに対する付加価値を持たせるため、本教育プログラムにも収録される「最先端事例」を提供してくれる公私の機関が同じベクトルを持つことになれば、「技術立国・日本」の再興にもつながることから、“Society 5.0”に日本がどの様に「技術立国・日本」の再興に向けて挑戦しているかを知り・理解し、具体的挑戦の仕方を学ぶことが、「イノベーション構想」の実現性を高めることに繋がるので、ここに掲載されている公私の機関に事例提供ならびに成果物である「構想」に対する実現支援をお願いしており、概ね、良い回答をいただいている。

5. 調査・研究について

教育費に対する公費助成についてであり、教育機関の設置形態にも大きく係わる問題であり、そのための調査と産業団体側の求める形について討議していく、詳細は次回の委員会で発表予定。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録③第二回実施委員会 議事録

委員より意見、NEDOはすばらしい組織でいい技術者集団だが、経営・ビジネスという側面からどうなのかと思う、一方、民間企業は投資対効果などの側面からいい助言が得られると思う(池内)民間企業にとっては、学んでもらって、使ってもらって、最終的に予算付きの案件になるのだから好都合、公的機関についても、それぞれのWBSや能力指標がデータとして蓄積されていくのだから、事業成果を求められる立場とすれば意味があること(木村)

今回の教育プログラムの中では、プロジェクトと言うよりは、ビジネス・アナリシスの要素だと思うが(池内)公的機関からみると実績事例となるのでプロジェクトと見ている、教育プログラムの中では、構想をまとめた次の段階から実現計画となり、いわゆるプロジェクトとなる、地域で知恵や資金を出して支援するのもコンソーシアムの役割(木村)

6. 新規・教材設計開発

委員長より、前回委員会で承認をいただいた教材作成の仕様について変更したい旨の説明がなされた。イノベーション領域の先端テクノロジー事例について、平成30年度で取り纏めた教材を前提にしていたが、技術進歩が早くすでに陳腐化しているし、今後もそうであろうから動的なシステムに変更したい。また、膨大に集まった事例を単に集約しても書庫目録にしかならない。そこで、事例データベースを構築して、自由なキーワードで検索できるようにしたい。

<試作版のデモ画面で仕様について説明がなされた>

7. 「教材原稿」の正式教科書化(完成版)

当初、既存のeラーニングシステム(LMS)を使った仕様を検討していたが、コロナ禍以降、オンラインの環境が激変した。前回の委員会でも各委員の皆様からクラウド環境での活用のアイデアもいただき、LMSの導入が最適ではないのではないかとの思いから、クラウドベースのコンテンツ作成にすることをご提案したい。

8. ご承認事項

討議終了後、以下の事項に対し委員全員の承認をいただいた。

- ・教材作成方法変更について、開発分科会に委任して進めることについて
- ・2019年度・令和2年度成果報告会を令和2年2月19日に同時開催について
- ・仕様書(見積／発注)

1、「教材原稿」の正式教科書化(完成版)作業の委託(添付仕様書)

2、2019年度・成果報告書の管理・郵送作業の委託(添付仕様書)

【資料】

本実施委員会で配布された資料

1. 第二回実施委員会・開発分科会(要約版)
2. 「教材原稿」の正式教科書作成作業仕様書
3. 「成果報告書」発送作業仕様書

以上

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録④第二回開発分科会 議事録

開催日 : 令和2年9月16日(水)

開催時間 : 17:30~18:30

会場 : 霞が関ナレッジスクエア

出席者(10名、敬称略)

学校法人 滋慶文化学園 仙台デザイン&テクノロジー専門学校 教務部長 渡邊康祐

学校法人 大原学園 IT分野事業部長 児玉紀裕

学校法人 大原学園 東京情報クリエイター工学院専門学校 武田陽一郎

学校法人 東京町田学園 理事・教頭 飯田有登

日本プロジェクトソリューションズ株式会社 部長 池内信弘

レッツスポーツ株式会社 代表取締役 後藤貴徳

公益財団法人 国際人財開発機構 常務理事 駒込和貴

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業副本部長 野中真由美

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業本部主任研究員 木村英二

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 宮崎 寛

以上

【議題】

1. 教材開発について

2. 承認事項

1. 教材開発について

事務局木村より、教材開発の進捗報告と仕様変更について詳細に説明があった。

要旨は、従来、基礎教材は、ビジネス系の学生には技術基礎を、技術系の学生にはビジネス基礎をという発想であったが、レベル合わせの観点から、いずれの学生も両方を履修することとして、それぞれ、Ⅰ:技術概論、Ⅱ:ビジネス概論としたい。

イノベーション領域の先端テクノロジー事例について、日本を代表する公私の機関からの協力が得られる目処が立ったので、実施委員会でご紹介された試作版を充実させる形で実現していきたい。

もともと、基礎教材でレベル合わせをした上で、コンピテンシー領域で役割と力量について学び、PBL領域で構想をまとめていく段階で先端技術を取り入れていく、そういう展開を考えると、既存クラウド環境で学習環境を整えたほうが、運営側も学生側もメリットが大きいのでLMSに縛られる方式は避けたい。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録④第二回開発分科会 議事録

委員からの意見・質問

チーム単位で共有のフォルダを作って、課題がアップロードされるとメールやチャットで展開される、課題もテストもすべてTeamsで運用している、オンラインの面接の練習もできている(武田)授業運営が軽減されることで演習に力を入れることができる。(池内)

2. ご承認事項

討議終了後、以下の事項に対し委員全員の承認をいただいた。

- ・令和2年度開発教育プログラム完成版の開発について
- ・基礎教材の新規開発
- ・仕様書(見積／発注)

「教材原稿」の正式教科書化(完成版)作業の委託(添付仕様書)

PPT版原稿修正作業仕様書

【資料】

本開発分科会で配布された資料

1. 第二回実施委員会・開発分科会(要約版)
2. 「教材原稿」の正式教科書作成作業仕様書

以上

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑤第一回実証分科会 議事録

開催日 : 令和2年12月2日(水)

開催時間 : 16:00~17:00

会場 : 霞が関ナレッジスクエア

出席者(11名、敬称略)

学校法人 大原学園 東京情報クリエイター工学院専門学校 武田陽一郎

国立大学法人 群馬大学 研究・産学連携推進機構 高度人材育成センター

特任教授 田浦久美子

学校法人 大原学園 IT分野事業部長 児玉紀裕

学校法人 東京町田学園 理事・教頭 飯田有登

日本プロジェクトソリューションズ株式会社 部長 池内信弘

川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事 小湊宏之

公益財団法人 国際人財開発機構 常務理事 駒込和貴

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業副本部長 野中真由美

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業本部主任研究員 木村英二

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 矢島信治

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 木村充彦

以上

【議題】

1. 今年度の実証講座の方針
2. 実証WGの進捗状況について
3. 産官学連携WGの実施
4. 承認事項

1. 今年度の実証講座の方針

事務局木村より、今年度の実証講座の開催についての説明があった。第二回実施委員会で承認をいただいた計画で進めていたが、コロナの影響もあり、産官学連携WGでの参加者のとりまとめ方法の変更もあり実施時期を遅らせることとした。

新しい実証モデルでは、クラスター形成型での実施をめざし、コアとなる企業(川崎市工業団体連合会の6つの工業団体の加盟企業)を中心に挑戦意欲のある企業を公募することとした。令和3年1月14・21・28日にSTEP1、令和3年2月4・11・18日にSTEP2の計6日間、都合36時間の実証講座を行うこととする。詳細は、実証講座の概要参照。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑤第一回実証分科会 議事録

2. 実証WGの進捗状況について

令和2年7月31日、8月6・7・18日に実証講座を担当する教師との教授法、教材を検証する実証WGを開催した。

このWGでは、教育機関(専修学校等)のこれまでにない新しい教育内容への事前の準備や検証を行うとともに、教師教育のあり方や本教育プログラムを運用する上での課題についても議論を行い、最終的に教師育成に必要なプロセスまでを教育プログラムとして答申を取り纏めるもので、この前半の事前教育段階では、教師が教育プログラム全体の認知・理解、到達目標について討議を行った。

令和2年10月8・15・22日には、直前教育段階として、指導内容・教授手法、指導要領について討議を行った。詳細は、実証WG報告書参照。

3. 産官学連携WGの実施

リカレント教育を主軸にした教育実施を行う上で、学生募集やその後のPBL実習を進める上で、新しい形の産官学連携が必須であることから、この産官学連携WGを設置した。令和2年9月17日(木)に第1回の産官学連携WGを開催し、会議の目的や産官学連携の背景と主旨説明を行った。令和2年10月23日(金)には、産官学連携WG推進会議を川崎市工業団体連合会役員、事務局と実施プログラムの具体的日程や作業分担の確定、WG会議の日程及び会議内容、実証講座の実施計画、経営者講座の実施計画について調整を行った。

令和2年11月5日(木)に開催された第2回産官学連携WGでは、川崎市工業団体連合会技術委員会を中心にした委員の皆様の本委託事業の主旨や「Society 5.0」についての解説や関連政策情報を背景にした本開発事業の意義などを説明し、本WGの目的について討議を行った。今後、第三回を12月22日(火)に、第四回を令和3年1月12日に開催し、事務局作成の視点に基づいて討議を行う。そして、第五回の令和3年2月5日の会議で答申をとりまとめる予定。

4. 承認事項

討議終了後、以下の事項に対し委員全員の承認をいただいた。

- ・今年度の実証講座の実施方針
- ・実証WG、産官学連携WGの結果、今後の方針

【資料】

本開発分科会で配布された資料

1. 第三回実施委員会・実証分科会・開発分科会(議事資料)

以上

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑥第三回実施委員会 議事録

開催日 : 令和2年12月2日(水)

開催時間 : 17:00~18:30

会場 : 霞が関ナレッジスクエア

出席者(12名、敬称略)

学校法人 大原学園 IT分野事業部長 児玉紀裕

学校法人 大原学園 東京情報クリエイター工学院専門学校 武田陽一郎

学校法人 東京町田学園 理事・教頭 飯田有登

国立大学法人 群馬大学 研究・産学連携推進機構 高度人材育成センター

特任教授 田浦久美子

日本プロジェクトソリューションズ株式会社 部長 池内信弘

川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事 小湊宏之

有限会社ケッズグループ 会長 齋藤桂三

公益財団法人 国際人財開発機構 理事長 半田善三

公益財団法人 国際人財開発機構 常務理事 駒込和貴

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業副本部長 野中真由美

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業本部主任研究員 木村英二

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 宮崎 寛

以上

【議 題】

1. 委員長挨拶
2. 実証準備WGのご報告
3. 産官学連携WGの進捗状況と今後の予定
4. 正式教科書・原稿開発
5. 委託事業成果PR動画制作について
6. ご承認事項その他

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑥第三回実施委員会 議事録

1. 委員長挨拶

駒込委員長より、本日は本会議にビデオカメラの撮影が入っており、これは文部科学省に提出するための委託事業成果PR動画であること、討議風景が収録されるため、完成したPR動画の被写体になる可能性がある旨の説明があり、会議がスタートした。

まず、本日の議事の流れについて説明があり、本日の討議資料の確認と概要の説明があった。

第三回実施委員会・実証分科会・開発分科会(議事資料)に沿って、以下、事務局の木村より説明があった。

2. 実証準備WGのご報告

第二回実施委員会で承認された本WGの実施結果について報告がなされた。

コロナ禍のお忙しい中、町田デザイン専門学校様の全面的ご協力をいただき、実証講座の教師候補者の先生方を中心に一生懸命取り組んでいただいた。また、正式教科書の校正作業などもご支援いただき、現場で使用しやすいものに仕上がっていると思う、との説明があった。

3. 産官学連携WGの進捗状況と今後の予定

はじめに駒込委員長より、第2回産官学連携WGでの説明のあった「Society 5.0」や関連政策情報を背景にした本開発事業及び新しい産官学連携の必要性について説明した内容について再説明があった。

その後、実証分科会での承認内容に従い、第3回、第4回、第5回の開催予定についての詳細な説明がなされた。

4. 正式教科書・原稿開発

第二回実施委員会で承認をいただいたクラウドベースでのeラーニング教材(正式教科書)の仕様が確定し、この後の開発分科会で詳細について承認をいただく前提で説明がなされた。プラットフォームは、Googleのスライドをベースに作成され、拡張機能で連携されたGoogleスプレッドシートで学習者間の情報共有を行う仕様とする。作成する正式教材は、①基礎教材(eラーニング)Ⅰ:技術概論(16)、Ⅱ:ビジネス概論(9)、②領域教材Ⅰ:コンピテンシー、(教師支援ツール(30)・研究生用ツール(30))、Ⅱ:イノベーション・ツール事例(11)、③PBL教材Ⅰ:教師支援ツール(36)、Ⅱ:研究生用ツール(36)、④PBLイノベーション構想、Ⅰ:教師支援ツール(29)、Ⅱ:研究生用ツール(29)、⑤付帯資料(コンピテンシー対応)某中小企業事例(②-Ⅰに含む)

()内は想定ページ数を作成する旨の説明がなされた。

その他、イノベーション領域の先端事例プラットフォームが正式版として紹介された。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑥第三回実施委員会 議事録

5. 委託事業成果PR動画制作について

文部科学省では委託事業の取組や成果についての発信を強化する目的で今年度は取組内容や成果をPR動画として作成し、HP等で公開する予定とのこと。提出期限と収録機会を考慮すると、本実施委員会の承認を得てからでは、制作が間に合わないため、事後承認という形になってしまったが、ご了承いただきたい、旨の説明が委員長からなされた。

8. ご承認事項

討議終了後、以下の事項に対し委員全員の承認をいただいた。

- ・実証分科会での承認事項(実証準備WG、産官学連携WG)の承認
- ・正式教科書の詳細については、開発分科会に委任して進めることについて
- ・委託事業成果PR動画制作の承認
- ・仕様書(見積／発注)
 - 1、「教材原稿」の正式教科書作成作業仕様書
 - 2、令和2年度「成果報告書」発送作業仕様書
 - 3、委託事業成果PR動画の制作仕様書

【資料】

本実施委員会で配布された資料

1. 第三回実施委員会・実証分科会・開発分科会(議事資料)
2. 「教材原稿」の正式教科書作成作業仕様書
3. 令和2年度「成果報告書」発送作業仕様書
4. 委託事業成果PR動画の制作仕様書

以上

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑦第三回開発分科会 議事録

開催日 : 令和2年12月2日(水)

開催時間 : 18:30~19:00

会場 : 霞が関ナレッジスクエア

出席者(8名、敬称略)

学校法人 大原学園 IT分野事業部長 児玉紀裕

学校法人 大原学園 東京情報クリエイター工学院専門学校 武田陽一郎

学校法人 東京町田学園 理事・教頭 飯田有登

日本プロジェクトソリューションズ株式会社 部長 池内信弘

公益財団法人 国際人財開発機構 常務理事 駒込和貴

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業副本部長 野中真由美

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業本部主任研究員 木村英二

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局 宮崎 寛

以上

【議題】

1. 「教材原稿」の正式教科書・原稿開発について

2. 承認事項

1. 教材開発について

事務局木村より、第二回開発分科会での仕様変更に従い、正式教科書①基礎教材(eラーニング) I : 技術概論(16)、II : ビジネス概論(9)、②領域教材 I : コンピテンシー、(教師支援ツール(30)・研究生用ツール(30))、II : イノベーション・ツール事例(11)、③PBL教材 I : 教師支援ツール(36)、II : 研究生用ツール(36)、④PBLイノベーション構想、I : 教師支援ツール(29)、II : 研究生用ツール(29)、⑤付帯資料(コンピテンシー対応)某中小企業事例(②-Iに含む)

()内は想定ページ数、について詳細に説明があった。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑦第三回開発分科会 議事録

また、イノベーション領域の先端テクノロジー事例については、今回まで事例提供協力が得られた機関からの情報をすべて収録をした。また、教材開発についてクラウド上で教材の上に直接入力することで、学習者とのやり取りを行える方法が見つかったため、基本的にGoogle社のスライド(Microsoft社のPowerPointと互換性がある)でコンテンツ作成を進めることとする。Googleのプラットフォームであれば、学習者がgmailのアカウントを持っていれば、誰でも無料で利用できること、学習者が他の学習者のシートを参照しながらグループでの運用が可能なおこと、既存の校務システムとの連携も容易であることなどの説明がなされた。

プログラム修了時の発表会については、単なる学習成果の発表に留まらず、「成果」が「事業構想書」として完成しているので、最先端事例の事例提供企業が発表会に参加することは学習者の意欲向上に繋がるだけでなく、実際の企業の事業そのものに対する実現支援(技術的にも資金的にも)なるものと考えている、との説明がなされた。

委員からの意見・質問

先端事例提供機関が技術的支援を行うと言うのはわかるのだが、資金的支援というのはどういうことか説明して欲しい(池内) 公的機関であれば、助成金や事業公募という制度がある。民間企業にとっては、彼らの先端事例を活用すること自体、提供側からすればビジネスそのものなので、無償ないしは安価での提供と言う方法が考えられる。(駒込)

発表会に投資家も招いてビジネス面での批評を受けるのはどうか(池内) よいご意見だと思いますので取り入れるように検討してみる(木村)

2. ご承認事項

討議終了後、以下の事項に対し委員全員の承認をいただいた。

・令和2年度開発教育プログラム完成版の開発および発表会の内容について

・仕様書(見積／発注)

「教材原稿」の正式教科書作成作業仕様書

【資料】

本開発分科会で配布された資料

1. 第三回実施委員会・実証分科会・開発分科会(議事資料)

2. 「教材原稿」の正式教科書作成作業仕様書

以上

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑧第二回実証分科会 議事録

開催日 : 令和3年2月10日(水)

開催時間 : 16:00~17:10

会場 : 霞が関ナレッジスクエア

出席者(10名、敬称略)

学校法人 大原学園 IT分野事業部長 児玉紀裕

学校法人 大原学園 東京情報クリエイター工学院専門学校 武田陽一郎

国立大学法人 群馬大学 研究・産学連携推進機構 高度人材育成センター

特任教授 田浦久美子

川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事 小湊宏之

有限会社ケッツグループ 会長 齋藤桂三

川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 課長 山本 武

川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 係長 江津裕美

公益財団法人 国際人財開発機構 常務理事 駒込和貴

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業副本部長 野中真由美

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業本部主任研究員 木村英二

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局長 甲斐大嗣

以上

【議 題】

1. 実証分科会の答申のとりまとめについて
2. 承認事項

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑧第二回実証分科会 議事録

1. 実証分科会の答申のとりまとめについて

駒込委員長より、第五回の令和3年2月5日の産官学連携WGでの答申のとりまとめについて説明がなされた。これまで多くの官民連携プラットフォームや産学連携などの取組が十分な成果を得られないままに霧消してしまったり、連携や会議体が形骸化してしまうことの要因についても取りまとめることができた。

具体的には、産官学連携でのテーマ(目標)が明確であること、参加される各機関の位置づけと役割を明確にすること、各機関が期待する成果と、同様に他機関が期待する成果に対する責任である。そのような関係性が保たれている状況こそがクラスターが形成されている状況と言えるであろう、との説明がなされた。

その後、事務局木村から、実証準備WGの再報告、産官学連携WGでの詳細資料の説明がなされ、人材育成助成制度の調査報告も行われた。

2. 承認事項

討議終了後、以下の事項に対し委員全員の承認をいただいた。

- ・今年度の実証分科会(実証WG、産官学連携WG)の成果とりまとめ

【資料】

本開発分科会で配布された資料

1. 第四回実施委員会・実証分科会(議事資料)

以上

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑨第四回実施委員会 議事録

開催日 : 令和3年2月10日(水)

開催時間 : 17:00~19:00

会場 : 霞が関ナレッジスクエア

出席者(10名、敬称略)

学校法人 大原学園 IT分野事業部長 児玉紀裕

学校法人 大原学園 東京情報クリエイター工学院専門学校 武田陽一郎

国立大学法人 群馬大学 研究・産学連携推進機構 高度人材育成センター

特任教授 田浦久美子

川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事 小湊宏之

有限会社ケッツグループ 会長 齋藤桂三

川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 課長 山本 武

川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 係長 江津裕美

公益財団法人 国際人財開発機構 常務理事 駒込和貴

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業副本部長 野中真由美

公益財団法人 国際人財開発機構 公益事業本部主任研究員 木村英二

公益財団法人 国際人財開発機構 事務局長 甲斐大嗣

以上

【議題】

1. 委員長挨拶
2. 新産官学連携調査研究について
3. 本教育システムの導入・運営に係る総合機能要件について
4. 本教育プログラムの高付加価値化の創造と実現について
5. 実証準備WGについて
6. 産官学連携WGについて
7. “新産官学連携”のあり方について
8. “新産官学連携”イノベティブ人材教育システムの概要
9. 委員からのご質問・ご意見
10. ご承認事項、その他

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑨第四回実施委員会 議事録

1. 委員長挨拶

駒込委員長より、本日は本年度最後の実施委員会であり、これまでの委員の皆様のご協力に対する謝辞があり、会議が開始された。

まず、本日の議事の流れについて説明があり、本日の討議資料の確認と概要の説明があった。

また、本日は今年度の全事業の総括の場であるが、第三回実施委員会での説明どおり、実証講座の開催日程が変更になったことで実証講座のとりまとめ、および事業成果報告会の内容につきましては後日、委員の皆様にお送りして事後承認をいただいたということで本日の議事録に追加する形で取りまとめさせていただきたいとの説明があった。

さらに、前回の実施委員会で承認をいただいた委託事業成果PR動画の完成版の試写がなされた。

2. 新産官学連携調査研究について

事務局木村より、令和2年度・”新しい産官学連携”調査研究報告書に従い第5回産官学連携WGで承認された本WGのとりまとめ内容について報告がなされた。

3. 本教育システムの導入・運営に係る総合機能要件について

実証分科会での報告のとおり、本教育プログラムは産官学の連携なくしてはなしえないことは明らかであり、地域のプラットフォーム全体で総合的支援機能が求められる。配布資料12ページは、それぞれの課題とそこに求められる機能・成果についてとりまとめたものであると、事務局より説明があった。

4. 本教育プログラムの高付加価値化の創造と実現について

平成30年度スタート時のカリキュラム設計では、「イノベーション・ツール領域」での先端事例としての情報に過ぎなかったが、今年度の取組のなかで副次的な効果が得られたことについて説明があった。それは、今年度、事例提供の承諾をいただいた公的機関3機関が常に世界的動向を視野に日本の政策・指針が定められ、経済・産業の視点で政策実現に向けた具体的施策を設定し、その実現に向けて産業界を指導・支援しつつ牽引してきたことにある。これらの公的機関はこれまでも数々の世界的課題の解決に向けて先駆的な挑戦・実現・成功実績を積み重ねてきており、まさにSociety 5.0に向けての課題解決プロジェクトの実績事例を生きた教材として学ぶことができる。また、今回協力をいただいた民間企業も最先端核技術開発を通じて先駆的“イノベーション・ツール”を研究・開発し、既に様々な課題解決型イノベーションを起している。これらの最先端核技術は課題の解決に向けた“イノベーション構想”の創造の際に不可欠な核要素技術となることから、これらの先端事例を一元的にかつリアルタイムで検索、参照できる「先端事例プラットフォーム」を実現したことが重要な鍵となった。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑨第四回実施委員会 議事録

5. 実証準備WGについて

すでに、第三回実施委員会で報告・承認済みではあるが、最終の実施委員会ということで資料17ページから27ページまでの報告の説明がなされた。

6. 産官学連携WGについて

第三回産官学連携WGと第四回産官学連携WGにおいてのご意見のとりまとめについて、資料24ページから32ページまでの報告がなされた。

7. “新産官学連携”のあり方について

引き続き、事務局より第五回産官学連携WGの総括として、資料35ページ、

- (1)専任教師教育に対する明確な視点の形成と教育機関及び公認資格認定制度
- (2)オンライン併用型授業及び教育成果(挑戦構想)発表・審査会(審査基準)
- (3)専任教師・公認資格認定制度(資格認定基準)

についての説明がなされた。

8. “新産官学連携”イノベティブ人材教育システムの概要

これまでの開発分科会、実証分科会でのとりまとめと人材開発における教育費用の公費助成についての報告がなされ、“新産官学連携”イノベティブ人材教育システムとして目的・狙いの達成の為には以下の”四つの課題解決策”を答申としてとりまとめる旨の報告が事務局よりなされた。

- 1、新しい教育スタイルの実現(専修学校を軸にモノづくり企業の価値創造力型人材の育成を通して地域社会に貢献し、存在価値を高める)
- 2、新しいリカレント教育の実現(個性を大事にし、持てる知識や経験則を自社や地域に役立つ様に発揮できる人材育成)
- 3、新しいインターンシップ制度の実現(自社の帰属社員を本制度に登録することにより、対象者は”リカレント教育”授業料の助成を受けられる)
- 4、新しい産官学連携の実現(地域モノづくり企業の為に、地域産業の創生の為に、DX技術立国・日本の再興の為にベクトル合せ)

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑨第四回実施委員会 議事録

9. 委員からのご質問・ご意見

(教育費の公費助成について) 仮に厚生労働大臣の認定を得て実施する場合、文部科学省の事業として考えた場合、文部科学大臣の認定にしなくとも問題はないのか(小湊)どの助成制度を利用するかは各地域の状況により判断するべきものと考えている。そもそも財源は雇用保険であるから、どのメニューを利用しても問題はないと考えている(駒込)

(先端事例提供機関による) 発表・審査会の取組みの話があったが、「評価・認定」は学校側がすべきことで、学校以外が評価をして学校の単位に反映させるという単位認定方法は知りえない(齊藤)ご指摘のとおり、企業側の評価を認定とは分離して、発表会を卒業要件に取り入れるような形式で検討させていただきます。(木村)

10. ご承認事項、その他

討議終了後、以下の事項に対し委員全員の承認をいただいた。

- ・実証分科会での事業成果(実証準備WG、産官学連携WG)の承認
- ・開発分科会での事業成果、および正式教科書・教材の承認
- ・仕様書(見積／発注)
 - 1、令和2年度「成果報告書」発送作業仕様書
 - 2、委託事業成果報告会映像配信設備レンタル仕様書

【資料】

本実施委員会で配布された資料

1. 第四回実施委員会・実証分科会(議事資料)
2. 令和2年度・”新しい産官学連携”調査研究報告書
3. 令和2年度「成果報告書」発送作業仕様書
4. 委託事業成果報告会映像配信設備レンタル仕様書

以上

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑩「実証準備ワーキング・グループ」第一回会議・議事録

1、開催日時

令和2年7月31日（金）PM13:30～17:30

2、開催場所

町田デザイン専門学校

3、出席者（4名：敬称略）

- ☆飯田有登（町田デザイン専門学校・副校長）
- ☆奥水正明（町田デザイン専門学校・建築教師）
- ☆石黒汐乃（町田デザイン専門学校・建築教師）
- ☆木村英二（国際人財開発機構・事務局）

3、議題

“実証準備ワーキング・グループ”「実証準備・事前会議」

目的：出席者の方々に事前の教材利用、授業手法を説明し下記の視点で討議を行い

理解を深めるとともにその結果を取り纏め最適化に向け反映する

- ①教材の精査
- ②教師支援ツールの精査
- ③指導内容のロールプレイ
- ④令和2年度・実証講座に向けて

〔議事録〕

「説明内容」：事務局より本教育プログラムの内容・手法の具体的説明を行った

討議の視点：いかに“本質”に対応した教育成果を創出させることができる指導ができるか

- ①本教育の“本質”を理解し求められる教育成果を具体的に理解させられるか
- ②本教育の科目構成と各科目の役割・目的を理解させられるか
- ③求められる教育成果の創出プロセスを理解させられるか
- ④各プロセスの課題解決プロセスを理解させられるか
- ⑤各プロセスの教材及びテーマ別の指導内容の意味を理解させられるか
- ⑥“イノベーション事例”を理解させられるか
- ⑦自社の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑧地域の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑨“イノベーション構想”を理解させられるか

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑩「実証準備ワーキング・グループ」第一回会議・議事録

討議内容:

1、本教育プログラムの本質について

(本教育プログラムの本質について説明した)

(飯田)本教育プログラムの位置付け・目的・教育成果を理解し本教育の本質を知るにはより背景と視点を明確化し強調すると理解のし方が良くわかるのではと思う、更には図形と文章による理解は説明のし方が一層重要となる。

(奥水)モノづくり企業の受講生なら身近なしかも今抱える課題の解決手法であることは良くわかるが図形で理解しても文章の説明は難しい。

(石黒)一般論としては良く理解できるがモノづくり企業のことがまだ理解できない状態なので自身も受講生の立場で聞き勉強になっているが説明することは難しい。従って理解し説明できるまでは相当の時間が必要となる。

2、実証講座の目的・目的達成の为一連のプロセスや目標の姿について

(“某中小企業事例”から何を学び、解明し、求められているかを説明した)

(飯田)“某中小企業事例”は単なる田舎からでてきて技術を磨き自身で会社を興し見事に成功したが管理があまく破産した事例かと思っただが、その裏には小さな技術をもった企業が挑戦・成功させる視点があったことを知った。

そのことを先に言わずに事例を活用する狙いはどこにあるのか。

(木村)この事例は現在の中小企業が直面している将来に向けての視点と挑戦のあり方を提示していることに気付くことが最も重要と考えて設計されています。

(奥水)モノづくり企業にとってこの“某中小企業事例”の存在は価値があることは理解できますが初めからその狙いを表記した方が理解しやすいのではないかと。

(石黒)今の話を聞いてはじめてこの事例の狙いが理解できたが、やはり気付くことがより重要なのだと思います。何故なら気付きからの理解は納得値が高い。

以上

活用教材:

I : 実証講座・実施要領書

II : 教育プログラムの本質

III : 実証講座・教材

IV : 実証講座・企業事例

V : 実証講座・講師支援ツール

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑩「実証準備ワーキング・グループ」第二回会議・議事録

1、開催日時

令和2年8月6日（木）AM10:00～17:00

2、開催場所

町田デザイン専門学校

3、出席者（4名：敬称略）

- ☆飯田有登（町田デザイン専門学校・副校長）
- ☆奥水正明（町田デザイン専門学校・建築教師）
- ☆石黒汐乃（町田デザイン専門学校・建築教師）
- ☆木村英二（国際人財開発機構・事務局）

3、議題

“実証準備ワーキング・グループ”「実証準備・事前会議」

目的：出席者の方々に事前の教材利用、授業手法を説明し下記の視点で討議を行い

理解を深めるとともにその結果を取り纏め最適化に向け反映する

- ①教材の精査
- ②教師支援ツールの精査
- ③指導内容のロールプレイ
- ④令和2年度・実証講座に向けて

〔議事録〕

「説明内容」：事務局より本教育プログラムの内容・手法の具体的説明を行った

討議の視点：いかに“本質”に対応した教育成果を創出させることができる指導ができるか

- ①本教育の“本質”を理解し求められる教育成果を具体的に理解させられるか
- ②本教育の科目構成と各科目の役割・目的を理解させられるか
- ③求められる教育成果の創出プロセスを理解させられるか
- ④各プロセスの課題解決プロセスを理解させられるか
- ⑤各プロセスの教材及びテーマ別の指導内容の意味を理解させられるか
- ⑥“イノベーション事例”を理解させられるか
- ⑦自社の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑧地域の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑨“イノベーション構想”を理解させられるか

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑩「実証準備ワーキング・グループ」第二回会議・議事録

討議内容:

(2) 令和2年8月6日 (木) AM10:00~17:00

1、組織の為に、業績改善の為に、何が課題の本質なのかを知り対策を考える
(“某中小企業事例”に対しての課題と対策について説明した)

- (飯田) 事例からモノづくり企業にとって「品質管理」の重要性を痛感した
また、その為には「品質管理基準」とその共有化が大事だということも理解
できたがそれを実現する為の分析・設計手法は受講者は理解できるか。
(輿水) モノづくり企業にとって仕事の流れ(業務・情報・管理・他)を見える化する
ことの重要性を感じた。その分析・設計ロジックは準備されているのか。
(木村) 詳しくはPBL実習で詳細ロジックが定型ツール化されています。
(石黒) 何が課題なのかを考えると全体感とその位置付けが鍵ということが良く
わかったが受講者はそのことが理解できるでしょうか。
(木村) それではもっと具体的に理解する為に前(2)に進めましょう。

2、組織の為に、業績改善の為に、何が課題の本質なのかを知り対策を考える
(業績改善の為に、何が課題の本質なのかを知り具体的対策について説明した)

- (飯田) これまでは業績のとらえ方が間違っていた様に感じる、ものごとは本質レベ
ルでものを見極める必要があると感じている。この内容なら誰でも理解でき
る。
(輿水) モノづくり企業の課題の本質及びその解決手法に非常に驚いている。
その原因や対策も含め全て納得でき、解決の鍵がマネジメントにあり
その具体的設計手法や運用術まで勉強できることは見たことがない。
(石黒) これまで知りえなかったこと知り非常に勉強になっているので受講者も同じ
様に感じるのではないか。

3、組織の為に、業績改善の為に、何が課題の本質なのかを知り対策を考える
(新規事業の為に、自社の位置付け・リソースから最適テーマを説明した)

- (飯田) 新規事業のテーマの設定がこれほど重要とは思っていなかった。また
これまでは自社の技術や商材の発展系でモノを考えると開発後の
苦労がこれで良くわかった様に思う。
(輿水) 当初、大儀名分の重要性の説明を聞いて具体的にどうということなのかと
思ったが良く理解できた。昔から大儀名分のもとに人が集まることも。
気付き・知りの重要性を特に感じられる。同じ苦労をするならこのことを
踏まえて挑戦すべきと誰もが思ってくれると思う。
(石黒) 本当に良い勉強になった、これはすべてに通じる考え方・やり方だと思う。

以上

活用教材:

- I : 実証講座・実施要領書
- II : 教育プログラムの本質
- III : 実証講座・教材
- IV : 実証講座・企業事例
- V : 実証講座・講師支援ツール

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑫「実証準備ワーキング・グループ」第三回会議・議事録

1、開催日時

令和2年8月7日（木）AM10:00～17:00

2、開催場所

町田デザイン専門学校

3、出席者（4名：敬称略）

- ☆飯田有登（町田デザイン専門学校・副校長）
- ☆奥水正明（町田デザイン専門学校・建築教師）
- ☆石黒汐乃（町田デザイン専門学校・建築教師）
- ☆木村英二（国際人財開発機構・事務局）

3、議題

“実証準備ワーキング・グループ”「実証準備・事前会議」

目的：出席者の方々に事前の教材利用、授業手法を説明し下記の視点で討議を行い

理解を深めるとともにその結果を取り纏め最適化に向け反映する

- ①教材の精査
- ②教師支援ツールの精査
- ③指導内容のロールプレイ
- ④令和2年度・実証講座に向けて

〔議事録〕

「説明内容」：事務局より本教育プログラムの内容・手法の具体的説明を行った

討議の視点：いかに“本質”に対応した教育成果を創出させることができる指導ができるか

- ①本教育の“本質”を理解し求められる教育成果を具体的に理解させられるか
- ②本教育の科目構成と各科目の役割・目的を理解させられるか
- ③求められる教育成果の創出プロセスを理解させられるか
- ④各プロセスの課題解決プロセスを理解させられるか
- ⑤各プロセスの教材及びテーマ別の指導内容の意味を理解させられるか
- ⑥“イノベーション事例”を理解させられるか
- ⑦自社の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑧地域の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑨“イノベーション構想”を理解させられるか

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑫「実証準備ワーキング・グループ」第三回会議・議事録

討議内容:

1、大儀名分をもったイノベーションとツールイメージを創造する

(イノベーション・ツール(必要な要素技術)を見極め・計画手法を説明した)

(飯田)本教育プログラムの位置付け・目的・教育成果を理解し本教育の本質を知るにはより背景と視点を明確化し強調すると理解のし方が良くわかるのではと思う。またAIやIoTなども核技術要素として考えるとエンジニアリングの重要性やその価値が際立つ。

(輿水)モノづくり企業の受講生なら身近なしかも今抱える課題の解決手法であることは良くわかるが設計経験のない技術者は私同様苦労するのではないか。

(石黒)一般論としては良く理解できるがモノづくり企業のことがまだ理解できない状態なので自身も受講生の立場で聞き勉強になっている。私と同等の方が受講生の場合事例は理解できるが創造までたどりつかない。

2、イノベーション・ツールの構成要件と商品化の発展性を創造する

(イノベーション・ツールの実現に向けた商品化仕様計画について説明した)

(飯田)この領域はモノづくり企業でもエンジニアにしか理解できない内容だと思う。

ただ、エンジニアにとっては非常に有用なエンジニアリング手法と感じる。

(輿水)モノづくり企業のエンジニアなら理解でき即活かせる手法と思う。

(石黒)一般的に理解できるがモノづくり企業での具体的イメージが浮かばない。

3、教育成果物“イノベーション構想”を創造・計画する

(“イノベーション構想”の実現手法及び実現プロジェクト計画を説明した)

(飯田)この実現手法は構想の技術構成要素が定まらないとプロジェクト編成がなりたたないことを意味しているのではないか、結果として実現プロセスの具体的内容も見極められないことを提示している様に思える。

(輿水)モノづくり企業にとっての新規事業の実現計画の重要性を始めて知った、ここから、中小企業の新規事業の難しさを感じている。

(石黒)一般論としては良く理解できるがモノづくり企業のことがまだ理解できない分表現・語句のイメージがわからない。

以上

活用教材:

I : 実証講座・実施要領書

II : 教育プログラムの本質

III : 実証講座・教材

IV : 実証講座・企業事例

V : 実証講座・講師支援ツール

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑬「実証準備ワーキング・グループ」第四回会議・議事録

1、開催日時

令和2年8月18日(木)PM15:00～17:00

2、開催場所

町田デザイン専門学校

3、出席者(4名:敬称略)

- ☆飯田有登(町田デザイン専門学校・副校長)
- ☆奥水正明(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆石黒汐乃(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

“実証準備ワーキング・グループ”「実証準備・事前会議」

目的:出席者の方々に事前の教材利用、授業手法を説明し下記の視点で討議を行い

理解を深めるとともにその結果を取り纏め最適化に向け反映する

- ①教材の精査
- ②教師支援ツールの精査
- ③指導内容のロールプレイ
- ④令和2年度・実証講座に向けて

〔議事録〕

「説明内容」:事務局より本教育プログラムの内容・手法の具体的説明を行った

討議の視点:いかに“本質”に対応した教育成果を創出させることができる指導ができるか

- ①本教育の“本質”を理解し求められる教育成果を具体的に理解させられるか
- ②本教育の科目構成と各科目の役割・目的を理解させられるか
- ③求められる教育成果の創出プロセスを理解させられるか
- ④各プロセスの課題解決プロセスを理解させられるか
- ⑤各プロセスの教材及びテーマ別の指導内容の意味を理解させられるか
- ⑥“イノベーション事例”を理解させられるか
- ⑦自社の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑧地域の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑨“イノベーション構想”を理解させられるか

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑬「実証準備ワーキング・グループ」第四回会議・議事録

討議内容:

1、教育成果物“イノベーション構想”を策定する

(“イノベーション構想”の発表を前提に構想策定手法を説明した)

(飯田)イノベーション構想策定手法がどの企業も自社の場合にはどうなるかを定型ツールをたどりながら調査・分析・設計してゆけることは非常に良い。

(輿水)この形式で勉強できることは、知り・理解し・自社にあてはめて考えることができ、その結果が論理的根拠として活用できることも良いと思う。

(石黒)ただ、企業側の受講生は一人でこのプロセス全般に対応できるでしょうか。

少なくとも経営幹部・技術熟練者・他が必要になる様に感じます。

討議後の感想Ⅰ:出席者の感想を聞いた

三人の出席者にとっては日常の建築教師とはまったく別世界の内容で興味はあるものの説明できる様になるためにはもっと理解を深める必要がある。

この図形(意味をもつ構図)とその説明でこの位の教材で構成できることは学ぶ側にとってはそのコツを掴むことが理解を深めることに繋がる。

また、これだけのことを文章で伝え理解させることは逆に至難の業と思える。

何故なら、文章からこれだけのイメージ(構図)を創造することは無理と考える。

討議後の感想Ⅱ:国際人財開発機構・事務局)

今回は本教育プログラムの目的・狙い・成果物・分析手法の概要など全体感をもって「知る」「理解」することについて討議を行いました。

経験も、年齢も、個性もまったく違う三名の出席者の理解を深めるために行った訳ですが理解するだけでも相当に難しいのかも知れません。

ただ、三人の出席者には熱心に取り組み感じたことを聞かせていただきました。

活用教材:

I:実証講座・実施要領書

II:教育プログラムの本質

III:実証講座・教材

IV:実証講座・企業事例

V:実証講座・講師支援ツール

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑭「実証準備ワーキング・グループ」第五回会議・議事録

1、開催日時

令和2年10月8日 (木) AM10:00～12:00

2、開催場所

町田デザイン専門学校

3、出席者(5名:敬称略)

- ☆飯田有登(町田デザイン専門学校・副校長)
- ☆奥水正明(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆石黒汐乃(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆田浦久美子(群馬大学・特任教授:オンライン参加)
- ☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

「実証準備ワーキング・グループ」「実証準備・直前会議」

目的:出席者の方々に「事前会議」討論で教材利用、授業手法を説明し下記の視点で討議を行いました、今回も同様の討議を行い更に理解度と習熟度を深めるとともにその結果を取り纏め最適化に向け反映する

- ①教材の精査
- ②教師支援ツールの精査
- ③指導内容のロールプレイ
- ④令和2年度・実証講座に向けて

〔議事録〕

「説明内容」:事務局より本教育プログラムの内容・手法の具体的説明を行った

討議の視点:いかに“本質”に対応した教育成果を創出させることができる指導ができるか

- ①本教育の“本質”を理解し求められる教育成果を具体的に理解させられるか
- ②本教育の科目構成と各科目の役割・目的を理解させられるか
- ③求められる教育成果の創出プロセスを理解させられるか
- ④各プロセスの課題解決プロセスを理解させられるか
- ⑤各プロセスの教材及びテーマ別の指導内容の意味を理解させられるか
- ⑥“イノベーション事例”を理解させられるか
- ⑦自社の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑧地域の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑨“イノベーション構想”を理解させられるか

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑭「実証準備ワーキング・グループ」第五回会議・議事録

討議内容:「事前会議」と同じテーマ・内容で討議を行い理解度・習熟度を深めます

1、本教育プログラムの本質について

(本教育プログラムの本質について説明した)

(飯田)本教育プログラムの位置付け・目的・教育成果をしっかりと理解できたし
図形と対応させ論理的に説明もできるようになった。

(輿水)私も図形と対応しながら論理的に説明もできるところまできている。
教師支援ツールの存在が大変役にたっている。

(石黒)前回の討議から何度も見直してきた結果、私も図形と対応しながら論理的に
説明もできるところまできているし文章的制約がない分楽かも知れない。

2、実証講座の目的・目的達成の为一連のプロセスや目標の姿について

(“某中小企業事例”から何を学び、解明し、求められているかを説明した)

(飯田)“某中小企業事例”は本教育プログラムの受講に際し、自社の実態をどの
様に整備・可視化して望むべきかのヒントとなっている。
これもフォーマット化されていると本当に助かるかもと思う。

(輿水)モノづくり企業の実態の見極め手法事例であると考え。これを考え
自社を描くと色々と気付き課題が見極められるのではないか。

(石黒)事例をもと企業の実態の可視化手法が理解できたが自身企業に就職した経験
がないのでモノづくり企業のことは絵解きできない。

以上

活用教材:

I : 実証講座・実施要領書

II : 教育プログラムの本質

III : 実証講座・教材

IV : 実証講座・企業事例

V : 実証講座・講師支援ツール

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑮「実証準備ワーキング・グループ」第六回会議・議事録

1、開催日時

令和2年10月15日(木)AM10:00～17:00

2、開催場所

町田デザイン専門学校

3、出席者(5名:敬称略)

- ☆飯田有登(町田デザイン専門学校・副校長)
- ☆奥水正明(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆石黒汐乃(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆田浦久美子(群馬大学・特任教授:オンライン参加)
- ☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

「実証準備ワーキング・グループ」「実証準備・直前会議」

目的:出席者の方々に「事前会議」討論で教材利用、授業手法を説明し下記の視点で討議を行いました、今回も同様の討議を行い更に理解度と習熟度を深めるとともにその結果を取り纏め最適化に向け反映する

- ①教材の精査
- ②教師支援ツールの精査
- ③指導内容のロールプレイ
- ④令和2年度・実証講座に向けて

〔議事録〕

「説明内容」:事務局より本教育プログラムの内容・手法の具体的説明を行った

討議の視点:いかに“本質”に対応した教育成果を創出させることができる指導ができるか

- ①本教育の“本質”を理解し求められる教育成果を具体的に理解させられるか
- ②本教育の科目構成と各科目の役割・目的を理解させられるか
- ③求められる教育成果の創出プロセスを理解させられるか
- ④各プロセスの課題解決プロセスを理解させられるか
- ⑤各プロセスの教材及びテーマ別の指導内容の意味を理解させられるか
- ⑥“イノベーション事例”を理解させられるか
- ⑦自社の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑧地域の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑨“イノベーション構想”を理解させられるか

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑮「実証準備ワーキング・グループ」第六回会議・議事録

討議内容:「事前会議」と同じテーマ・内容で討議を行い理解度・習熟度を深めます

1、組織の為に、業績改善の為に、何が課題の本質なのかを知り対策を考える

(“某中小企業事例”に対する課題と対策について説明した)

(飯田)事例からモノづくり企業にとって「品質管理」の重要性を痛感した

また、その為には「品質管理基準」とその共有化が大事だということも理解できたしその実現手法も理解できたし事例作成も可能だと思う。

(輿水)モノづくり企業にとって仕事の流れ(業務・情報・管理・他)が見える化する目的とその手法が理解できた。これで企業の実態が見える。

(石黒)モノづくり企業にとって仕事の流れ(業務・情報・管理・他)が見える化する目的とその手法が理解できたがモノづくり企業の実態がわからない。

2、組織の為に、業績改善の為に、何が課題の本質なのかを知り対策を考える

(業績改善の為に、何が課題の本質なのかを知り具体的対策について説明した)

(飯田)業績に影響を与える要因とその見極め手法が理解できた、また業績改善には順序があること、そして間違うと起こることが良く理解できた。

この実績事例がほとんどの企業であてはまるのではないか。

(輿水)ミスが業績にこれほど影響を与えるとは想像もできなかった、また体系的な実績事例からどの何が原因になるかを知ることの価値は大きい。また対策のあり方も理解できどの企業も応用できると考えられる。

(石黒)どのモノづくり企業にとっても価値は大きいと思われる。

3、組織の為に、業績改善の為に、何が課題の本質なのかを知り対策を考える

(新規事業の為に、自社の位置付け・リソースから最適テーマを説明した)

(飯田)変化はチャンスの意味が良く理解できた、但しそのチャンスをモノにする為には新商品の仕様設計とビジネスモデル設計力が重要と思われる

(輿水)中小企業のリソースはやはり本テーマのスキル・力量を兼ね備えた人材以外考えられないということが良く理解できる。一番可能性が高いリソース。

(石黒)本教育プログラムによる人材育成の重要性を改めて感じている。

以上

活用教材:

I : 実証講座・実施要領書

II : 教育プログラムの本質

III : 実証講座・教材

IV : 実証講座・企業事例

V : 実証講座・講師支援ツール

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑩「実証準備ワーキング・グループ」第七回会議・議事録

1、開催日時

令和2年10月22日(木)AM 9:00～18:00

2、開催場所

町田デザイン専門学校

3、出席者(5名:敬称略)

- ☆飯田有登(町田デザイン専門学校・副校長)
- ☆奥水正明(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆石黒汐乃(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆田浦久美子(群馬大学・特任教授:オンライン参加)
- ☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

“実証準備ワーキング・グループ”「実証準備・直前会議」

目的:出席者の方々に「事前会議」討論で教材利用、授業手法を説明し下記の視点で討議を行いました、今回も同様の討議を行い更に理解度と習熟度を深めるとともにその結果を取り纏め最適化に向け反映する

- ①教材の精査
- ②教師支援ツールの精査
- ③指導内容のロールプレイ
- ④令和2年度・実証講座に向けて

〔議事録〕

「説明内容」:事務局より本教育プログラムの内容・手法の具体的説明を行った

討議の視点:いかに“本質”に対応した教育成果を創出させることができる指導ができるか

- ①本教育の“本質”を理解し求められる教育成果を具体的に理解させられるか
- ②本教育の科目構成と各科目の役割・目的を理解させられるか
- ③求められる教育成果の創出プロセスを理解させられるか
- ④各プロセスの課題解決プロセスを理解させられるか
- ⑤各プロセスの教材及びテーマ別の指導内容の意味を理解させられるか
- ⑥“イノベーション事例”を理解させられるか
- ⑦自社の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑧地域の“イノベーション”を理解させられるか
- ⑨“イノベーション構想”を理解させられるか

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑩「実証準備ワーキング・グループ」第七回会議・議事録

討議内容:「事前会議」と同じテーマ・内容で討議を行い理解度・習熟度を深めます

- 1、大儀名分をもったイノベーションとツールイメージを創造する
(イノベーション・ツール(必要な要素技術)を見極め・計画手法を説明した)
(飯田)本教育プログラムによる次世代エンジニアリング手法の意味が理解できた。
これを解くには明確なテーマと技術知識による解決手法創造力が重要であり、その養成プログラムが本教育プログラムである。
(奥水)次世代エンジニアリング手法を論理的に理解はできるが「Society 5.0」に対応した核技術要素の知識が薄い為に創造の領域にはまだ遠い。
(石黒)エンジニアでなくてもこの手法で創造はできる、合っているかは不明。
- 2、イノベーション・ツールの構成要件と商品化の発展性を創造する
(イノベーション・ツールの実現に向けた商品化仕様計画について説明した)
(飯田)当初、この領域はモノづくり企業でもエンジニアにしか理解できない内容だと思ったが軸を創造できれば可能性が展開できてゆくことが良くわかる。
(奥水)モノづくり企業のエンジニアなら理解でき即活かせる手法と思う。
(石黒)モノづくり企業限定でなくとも活用できるのでは。
- 3、教育成果物“イノベーション構想”を創造・計画する
(“イノベーション構想”の実現手法及び実現プロジェクト計画を説明した)
(飯田)この実現手法は構想の技術構成要素が定まらないとプロジェクト編成がなりたないことを意味しているのではないか、結果として実現プロセスの具体的内容も見極められないことを提示している様に思える。
(奥水)中小企業の新規事業の難しさは不足技術の調達と資金調達と感じている。
(石黒)良い構想ができて実現には不足技術と資金が絶対必要なことと構想からの詳細設計及び実現段階と長い期間が必要であることが理解できる。
- 4、教育成果物“イノベーション構想”を策定する
(“イノベーション構想”の発表を前提に構想策定手法を説明した)
(飯田)イノベーション構想策定手法がどの企業も自社の場合にはどうなるかを定型ツールをたどりながら調査・分析・設計してゆけることは非常に良い。
(奥水)この形式で勉強できることは、知り・理解し・自社にあてはめて考えることができ、その結果が論理的根拠として活用できることも良いと思う。
(石黒)ただ、企業側の受講生は一人でこのプロセス全般に対応できるでしょうか
少なくとも経営幹部・技術熟練者・他の受講体制が必要になる様に感じます。

討議後の感想 I : 出席者の感想を聞いた

- ☆飯田有登(町田デザイン専門学校・副校長)
まったく別世界の教育内容ではあるが、本教育プログラムの本質が理解できたことによって、人生経験が長い私にはある程度納得できるところまで来た。
あとは、それらをどう教育レベルまで習熟させることができるか挑戦したい。
- ☆奥水正明(町田デザイン専門学校・建築教師)
これまで建築一筋できた、ただ同じモノづくりという観点で本教育プログラムの本質が理解できたことで理解は一層深まったので習熟させてゆきたい。
- ☆石黒汐乃(町田デザイン専門学校・建築教師)
今年、入社したばかりの建築関係の新人教師ですが、本教育プログラムの本質が理解できたことにより、この重要性や人材育成の価値を改めて実感した
企業の業績改善やイノベーション構想はもっと理解や習熟を深める必要がある

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑩「実証準備ワーキング・グループ」第七回会議・議事録

討議後の感想Ⅱ：田浦久美子(群馬大学・特任教授：オンライン参加)

(1日目、3日目をオンライン参加いただき貴重な指摘・意見をいただいた)

直前討議お疲れ様でございました。

出席されている方のデモンストレーション討議まで拝聴させていただきました。

以下参加した感想(特にデモンストレーション討議)を記載いたします。

3名とも日ごろから講師を担当されている方々でしたので、

声も大きく、内容は聴き取り易く思いました。

しかしながら、専門分野が違う方にとって、本講座の講師になるには

簡単ではないことも理解できました。

飯田先生は、さすがにご自身の言葉でお話いただいたので

とても分かりやすい討議でしたが。

今後講師養成される際に、その講師がちがう分野の講師であったら

教師育成プログラムを受講前にマネジメントなどの推薦図書を読んでいただくなど、事前知識が必要と感じました。

また、本講座のイントロのところでは(受講者に対して)言葉の定義も加えて

も良いのでは?と思いました。

日常使っている用語(例えば、イノベーション、課題、)なども

実は意味があいまいになっている人が多いと思います。

次世代のリーダー育成の際はまず言葉をしっかり理解することから始めており

ました。(マネージャークラスでもきちんと理解できている人は少ないのです)

討議後の感想Ⅲ：国際人財開発機構・事務局)

経験も、年齢も、個性もまったく違う三名の出席者と習熟討議を行った訳ですが短期間ではありますが本教育の重要性を認識していただき熱心に取り組んでいただきました。

本教育プログラムは大きく三部構成されています。

I：誰の、何の為の、どの様なものなのか

II：課題解決と業績改善

III：自社の為の挑戦構想の策定

不思議なことに三人の討議内容を聞いていると自然に適・不十分が現れます。

勿論、現役の教師ですから登壇して講義を行うことは何ら問題はありません。

ただ、その三部構成の各パートに自身の理解度によって討議内容や説得力には

自然に相当の違いがでてきます。

三人が全般に納得行く教育ができる様に更に理解を深め習熟させる必要はありますが、

現状を踏まえ「実証講座」への三人の対応の仕方を相談しました。

三人の挙手による役割分担の結果、下記体制で挑戦することになりました。

I：誰の、何の為の、どの様なものなのか・・・石黒汐乃

II：課題解決と業績改善・・・奥水正明

III：自社の為の挑戦構想の策定・・・飯田有登

この結果は三人の討議内容を聞いていて感じた印象とまったく同じでした。

以上

活用教材：

I：実証講座・実施要領書

II：教育プログラムの本質

III：実証講座・教材

IV：実証講座・企業事例

V：実証講座・講師支援ツール

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録①「実証準備ワーキング・グループ」"振り返り"会議①・議事録

1、開催日時

令和2年12月25日(金)AM 9:00~12:00

2、開催場所

町田デザイン専門学校

3、出席者(5名:敬称略)

- ☆飯田有登(町田デザイン専門学校・副校長)
- ☆奥水正明(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆石黒汐乃(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆岩崎政幸(町田デザイン専門学校・通信教育開発室)
- ☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

4、議題

「実証準備ワーキング・グループ」"振り返り"会議の概要

目的: 実証準備WGに於いて「学」の支援による「教材の最適化」及び「実証講座」講師
役”の実践体験を通しての専任教師教育のあり方”等を見極める

- ① 事前会議・直前会議を踏まえ教師の視点での「正式教材の最適化の
ための校正・修正業務支援手法を決める
- ② 「実証講座」講師役(三名選抜)について意見交換を行い実践体験
手法(役割分担・講義範囲・講義手法)を決める
- ③ 「実証講座」の役割分担に沿って模擬体験し相互確認をおこなう

〔議事録〕

「説明内容」:事務局より"振り返り①"会議の主旨について説明を行った

討議内容

(事務局)これまで、実証講座用の教材を活用し「事前会議」「事前会議」で本教育プログラム開発の背景・目的から教材利用、授業手法の理解度と習熟度を深めてきました。

これより、この一連の試み、体験を通じて、現役の専門学校の教師教育とは、教材は、授業はどうあるべきなのかを実体験者の感じたこと、思ったこと、などを通しこうあるべきではないかを取り纏めようとするものです。

① 令和2年12月3日 ~ 令和3年1月12日(期間)本教育プログラムの全体像を掌握し「実証講座」の位置付けや範囲・内容を見極め、よりの確な教育ができる様にする為に、各自が教材正式原稿の読み込みを行うとともに正式化に向け、誤字・脱字・不足・過分や不明点などの最適化を視点に修正点を洗い出し合意のもとに集約して教材全般を精査・修正(校正)し正式コンテンツ化に反映させようとするものです。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑩「実証準備ワーキング・グループ」"振り返り" 会議①・議事録

令和2年12月25日(金)現在の進捗及び状況の確認をおこないたいと思います。

(飯田)現在、正式教材原稿のチェック・修正作業を次の要領でおこなっています。

①石黒→輿石→飯田→の順番で行う(各自・修正箇所をメモ)

②全員で修正箇所の確認及び修正内容を合意のもと確定

③岩崎が修正箇所の修正・確認

④飯田が作業所要時間を業務毎に集計・報告

正式教材の種類や容量が多いので少し時間がかかっていますが、ほぼ予定通り進んでおります。

結果: 了解しました、引き続きよろしくお願ひします。

②令和2年度「実証講座」の日程は次の様に決まりました。実践講師役を皆さんに体験していただく訳ですが何かご希望やご意見はございますでしょうか。

STEP-1: 知り・理解する

STEP-1-1: 令和3年1月14日(木)AM 9:00~PM17:00

STEP-1-2: 令和3年1月21日(木)AM 9:00~PM17:00

STEP-1-3: 令和3年1月28日(木)PM 13:00~PM17:00

STEP-2: 理解を深め・実体験する

STEP-2-1: 令和3年2月 4日(木)AM 9:00~PM17:00

STEP-2-2: 令和3年2月11日(木)AM 9:00~PM17:00

STEP-2-3: 令和3年2月18日(木)PM 13:00~PM17:00

(飯田)現在、ベテラン・中堅・新人で構成されています。内容についても意義あることと思っております。ただし、講義には内容を理解しても経験値が影響すると考えます。

(事務局)その通りだと思います。生徒に理解させるには経験値と先生自身の理解力も大きく影響するでしょう。そして、その経験値と理解度からくる指導力は未知数です。

従って、各先生方の自信のある・この範囲・部分を実証プログラムで確認されてはいかがでしょうか。

(輿水)ただ、これだけの日程ですと現在、担任も勤めていることから不安があります。

担任の仕事はいつ何があるかわかりませんし、どうしても担任の方が優先します。

(石黒)初めてのことであり不安で一杯です、でも挑戦したい気持ちもあります。

(事務局)実証講座の会場には常に事務局が同席し、生徒の反応も見極めながら講座の主旨を損なうことのないようにいつでもフォローを入れさせていただきます。心配することはありません。自信をもって挑戦してみてください。

(飯田)実証プログラムで実際に各先生方の希望範囲を見極めてみましょう。

結果: これまでの結果から各先生方が比較的自信がもてる範囲を選定したということでしょうね。見事に一発で重複することなく役割分担ができました。

実証プログラムに各先生方の受け持ちを記述させていただきます。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑱「実証準備ワーキング・グループ」"振り返り"会議②-1・議事録

1、開催日時

令和3年 1月28日(木)AM 9:00~12:00

2、開催場所

川崎市産業振興会館・会議室

3、出席者(5名:敬称略)

- ☆飯田有登(町田デザイン専門学校・副校長)
- ☆奥水正明(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆石黒汐乃(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆岩崎政幸(町田デザイン専門学校・通信教育開発室)
- ☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

4、議題

「実証準備ワーキング・グループ」"振り返り"会議の概要

目的: 実証準備WGに於いて「学」の支援による「教材の最適化」及び「実証講座」講師役”の実践体験を通しての専任教師教育のあり方”等を見極める

- ①「実証講座」STEP-1:講師役の実践体験を踏まえた感想をもとに専任教師教育のあり方、参加者の反応や理解度を推し量りSTEP-2に向けての講義手法を見極める

〔議事録〕

「説明内容」:事務局より"振り返り②-1"会議の主旨について説明を行った

- ①「実証講座」に於ける各役割範囲の授業の出来映え・反省点と反映点を見極める
- ②「実証講座」全体授業の出来映え・反省点と反映点を見極める
- ③「実証講座」全体授業の受講者の評価・意見の反映点を見極める

討議内容

(事務局)「実証講座」(STEP-1:知り・理解する)の講師役を実体験したわけですが各自の感想・反省・反映すべきことなど忌憚のないご発言をお願いします。

- ①各自の実践体験を通しての感想・反省・反映点についてのご発言

(飯田)受講生の本講座にたいする期待度をすごく感じています。本教育プログラム開発の目的を勉強しての講師役の実践体験であるため重要な役割りを痛切に感じている。

自分の講義より他の二名の講義を聴いていても受講生の反応がすごく気になる。

理解していただいているかが中々見えない。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑱「実証準備ワーキング・グループ」"振り返り"会議②-1・議事録

(奥水) 役割範疇を講義することは慣れているので大丈夫ですが、受講生の方に理解していただいているか自信がありません。

(石黒) とにかく緊張しています。一生懸命やったのですが理解していただけているか不安です。

(岩崎) 会場に入れる時間が9時講座開始に対し15分前のため、リモート中継準備で時間を要しリモート開始がどうしても遅れてしまう。

(事務局) 実証講座の講師役も町田デザイン専門学校の現役教師が一生懸命勉強し本講座に実践体験の位置づけで挑戦していただいていることは冒頭に伝えております。

先生方の一生懸命さは充分伝わっております。

結果: 引き続き各自頑張りましょう。

②各自の実践体験を通しての全体授業の出来映え・反省点と反映点についてのご発言

(飯田) ただ、講義を聴いていただいている様にしか見えない、大丈夫でしょうか。

(奥水) 講座全体がものすごく静かな様に感じられます。これでよいのか不安です。

(石黒) 講義を聴き、メモをとっているだけで質問もなく不安です。

(岩崎) リモート参加されている受講生の装備不備で対話ができないケースもあります。

(事務局) STEP-1: 知り・理解する・・・ことが主目的です。基本的には本講座すべてが初耳であり、まさに知り・理解に勤めていると思われれます。

結果: 引き続きこのままの体制・手法で頑張りましょう。

③各自の実践体験を通しての全体授業の受講者の評価・意見の反映点についてのご発言

(飯田) 受講者に理解していただいているかわかりません。ただ、事務局が講座の主旨を損なわない様に的確なフォローを入れてくれているので講座は成立している様に感じられます。

(奥水) 本当に受講者の反応が読み取れない。

(石黒) 毎回、出席していただいていることから講座は役に立っていると思いたい。

(岩崎) 全体感では"知り・理解しようとしている"のではないのでしょうか。

(事務局) STEP-1: 知り・理解する、を目的として講座は成立しております。但し

STEP-2: 理解を深め・実体験する段階では一工夫必要と思われれます。具体的には理解を身近なケースで納得する"腑に落ちる"状態が必要であり、そのことが本講座の評価に繋がるものと思われれます。それが講師陣の評価にもなります。

結果: 知り・理解した知識・手法を活用し、それが自社の、地域産業の何にどの様に役に立つことができるのかを"川崎市産業創生プロジェクト構想"を例に準備するととする。

それを2月11日に一参加者として発議し全員で意見交換し本講座の成果物とする。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑱「実証準備ワーキング・グループ」"振り返り"会議②-2・議事録

1、開催日時

令和3年 2月18日(木)AM 9:00~12:00

2、開催場所

川崎市産業振興会館・会議室

3、出席者(4名:敬称略)

- ☆飯田有登(町田デザイン専門学校・副校長)
- ☆石黒汐乃(町田デザイン専門学校・建築教師)
- ☆岩崎政幸(町田デザイン専門学校・通信教育開発室)
- ☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

4、議題

「実証準備ワーキング・グループ」"振り返り"会議の概要

目的: 実証準備WGに於いて「学」の支援による「教材の最適化」及び「実証講座」講師
役”の実践体験を通しての専任教師教育のあり方”等を見極める

- ①「実証講座」STEP-2:講師役の実践体験を踏まえた経験をもとに専任教師教育のあり
方、講義のあり方、など本教育プログラムへの反映点を取り纏める

〔議事録〕

「説明内容」:事務局より"振り返り②-2"会議の主旨について説明を行った

- ①現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の選定の在り方
- ②現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の教育のあり方
- ③現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の教育期間
- ④現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の教育期間の待遇
- ⑤現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の公式資格認定
- ⑥現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師の資格・待遇
- ⑦その他

※本実証講座の総括:事務局

討議内容

(事務局)「実証講座」(STEP-2:理解を深め実体験する)の講師役を実体験したわけですが各自の感想・
反省・反映すべきことなど忌憚のないご発言をお願いします。

- ①現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の選定の在り方
(飯田)今回は将来に向けた育成も考慮し熟練者・中堅・新人で選抜・編成した
(飯田)本来の専任教師候補は条件・メリット/デメリットを提示したうえでの希望者を候補対象とすることに
なると思う
- ②現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の教育のあり方
(飯田)本教育プログラム教育に対する公式な教育プログラムが必要と思われる
(奥水)現役の教師は担当授業が既に割り振られている関係上、前年度より計画が存在している必要があ
る

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑱「実証準備ワーキング・グループ」"振り返り"会議②-2・議事録

③現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の教育期間

(飯田) クラスの担任をおこなっている場合は定期的・長期の教育機関が必要と思われる

(奥水) 学校側が計画的に専任教師教育に臨む場合は短期間で良いと思われる

④現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の教育期間の待遇

(飯田) 教育を受ける場合は出張扱いが妥当と思う

(奥水) 教育にかかる費用は学校が負担するべきと思う

⑤現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師候補の公式資格認定

(飯田) 文部科学省の認可した教育プログラムであれば専任教師の公式資格認定は必要と思う

(奥水) その為には公式資格認定・教育機関が公式資格認定・教育プログラム・試験／審査基準が必要

⑥現役の専門学校・教師の本教育プログラムの専任教師の資格・待遇

(飯田) 教育プログラム(教育成果)の価値に見合った待遇を考慮すべきと考える、価値が低いとなり手がいなくなる

(奥水) 公認資格が教師の将来にもプラスになれば一層の魅力になる

⑦その他

(飯田) 本教育プログラムの重要性・必要性及びその成果・効果は自分の為にも、組織の為にも必ず役にたつ

(奥水) 各専門学校で得た知識をいかに就職先で発揮するかの「卒業生のリカレント教育」の必要性を特に感じた

結果: 忌憚のないご意見のご発言ありがとうございます。次段階に反映して参ります。

総括: 令和2年度・実証講座は実質的に2月11日の講座をもって目的を達成できたと考えます。従って2月18日の午後の講座は受講生の満足度を増すためのフォロー講義といたしました。具体的には、2月4日までの講義によって知り・理解し・理解を深めてきましたが全受講生が「いまいち」腑に落ちない”状態だった所に”自分が他人に自社事業をきちっと伝える手法”そして”地域産業の役に立つ構想の具体的事例”を知り・理解できたことで全受講生が一気に”腑に落ちた”状態となり全て納得できたと思われれます。その証拠に全受講生の拍手で講座を終えることができました。また、できれば早期に”川崎市・挑戦構想”の実現機会が欲しいとお願いいただきました。そして最後に受講生ひとりひとりが受講して良かったとお願いいただきました。

また、影でリモート講座を支えていただいた岩崎さんには本当に感謝いたします。

そして、町田デザイン専門学校及び講師役に忙しいにも関わらず挑戦をしていただいた3名の現役教師の方々には心より感謝し御礼を申し上げます。

更に実証準備WG・委員の皆様、本当にご苦労様でした。

これで”振り返り②-2”会議を終了いたします。

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑳「産官学連携・ワーキング・グループ」第1回会議・議事録

1、開催日時

令和2年9月17日(木)PM15:00～17:00

2、開催場所

川崎市工業団体連合会・会議室

3、出席者(9名:敬称略)

☆江津裕美(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 係長)

☆若杉宏暉(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課)

☆岩 和志(川崎市工業団体連合会・技術委員長)

☆小川 登(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆内藤孝輔(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆小湊宏之(川崎市工業団体連合会・委員)

☆山部典昭(川崎市工業団体連合会・事務局長)

☆駒込和貴(国際人財開発機構・常務理事)

☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

“産官学連携・ワーキング・グループ”第1回会議

目的: 令和2年度“産官学連携WG”結成の主旨への理解と協力を頂く

①“地域コンソーシアムWG”結成の背景と主旨説明

②その他(参考情報の紹介)

〔議事録〕

「説明内容」: 事務局より“産官学連携WG”結成の背景と主旨説明を行った

討議の視点: “産官学連携WG”結成の背景と主旨に理解と協力を頂く

※(駒込): 第1回会議開催の冒頭に本開発事業の背景・政府方針にもとづく国家的プロジェクトであることとその意義及び必要性について下記の説明をした。

◇文部科学省委託事業の概要

◇産官学連携WG結成の主旨

◇“産官学連携WG”メンバー

◇政策情報

◇その他(クラスター形成のポイント・推進要領・他)

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録⑳「産官学連携・ワーキング・グループ」第1回会議・議事録

〔討議内容〕

(岩) 本件、非常に有用な事案であり川崎市工業団体連合会として取り組むべきであると思う。是非、進めていただきたい。

(内藤) 今までこの様な話を聞いたことがなかった。特に政策に対する情報からこの取り組みの妥当性・必要性が大変勉強になった。

これまでも同じ様な試みが沢山あったが何ひとつ役にたった事案がなかった。

今の話を聞いてもっと詳しい話を聞きたいと思うがどうすればよいか。

(木村) 今後、その様な要望に応えられる様に工団連・事務局と相談してゆきます。

また、推進要領(実施プログラム)につきましても、別枠で両事務局で具体的推進・内容についてツメて参りたいと思います。(10月23日予定)

(岩) 対象企業の業種や規模に制約はあるのか。

(木村) 業種や規模に制約はございません。

(内藤) 是非、川崎市工業団体連合会で取り組んで欲しい。

(山部) 本日はこれで閉会といたします、ご苦労様でした。

以上

活用資料:

I : 令和2年度“産官学連携WG”説明資料

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録21「産官学連携・ワーキング・グループ」推進会議・議事録

1、開催日時

令和2年10月23日(金)AM 10:00～12:00

2、開催場所

川崎市工業団体連合会・会議室

3、出席者(5名:敬称略)

☆山部典昭(川崎市工業団体連合会・事務局長)

☆小湊宏之(川崎市工業団体連合会・委員)

☆駒込和貴(国際人財開発機構・常務理事)

☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

“産官学連携・ワーキング・グループ”推進会議(両事務局)

目的:第1回会議の承認を得た実施プログラムの具体的日程や作業分担の確定

①WG会議の日程及び会議内容

②「実証講座」実施計画

③「経営者講座」実施計画

④その他

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録21「産官学連携・ワーキング・グループ」推進会議・議事録

〔議事録〕

「説明内容」: 事務局より実施プログラムの基本的考え方や具体的内容説明を行った
討議の視点: いかに関事務所の事情・意向を踏まえた納得できるシナリオを作るか

①WG会議の日程及び会議内容について

(木村) 実施プログラム計画に対する基本的考え方と計画上の制約条件について説明

(・令和3年2月までの期間・実施委員会・「実証講座」の講師役の都合)

従って、令和2年9月～3年2月までに計: 5回のWG会議を開催したい

原則・場所は産業振興会館、時間はPM15:00～17:00としたい。

(山部) 会場は新型コロナ対策上求められる広さが必要であり、川崎市産業振興会館を活用するのであれば三ヶ月前から争奪戦になるので早期日程確定が求められる。また当会館は会員限定の申込制約がある。

(小湊) もし、基本的日程で会場が押えられない時は日程調整や会場調整を考える

(駒込) 第二回会議: 11月5日 第三回会議: 12月22日 第四回会議: 令和3年1月12日 第五回会議: 令和3年2月5日を実施することとし、速やかに日程及び会場調整を図り案内については工団連・事務局に願います。

②「実証講座」実施計画について

(木村) 「実証講座」計画に対する基本的考え方と計画内容について説明

(STEP—1: 1月・3日間(知り・理解する)、STEP—2: 2月・3日間

(理解を深め・実体験する) 計: 6日間で実施(定員: 40名程度))

(山部) 案内は基本的に全会員向けに各地域事務局に広報資料(案内)を送付し、各地区事務局が地域会員に送付する仕組みとなっている。

(小湊) 案内は会員企業が理解・判断できる内容が必要ではないか。

(駒込) 「実証講座」実施内容は計画通りとし、案内のたたき台は速やかに国際人財開発機構が作成し工団連事務局にご送付する。

③「経営者講座」実施計画について

(木村) 「経営者講座」計画に対する基本的考え方と計画内容について説明

(現在、令和3年2月19日(金)PM14:00～17:00を軸に調整を進めています、当日は「2019/20年度成果報告会」「来賓・基調講演」「経営者講座」を同時開催の予定で(株)東芝・上席常務: 島田太郎様の基調講演を考えて調整しております)

(山部) やはり新型コロナ対策を考えると大規模な開催は無理かと思われます。

(実証講座と同様に約40名程度が妥当かと思われる)

日程については、仮予約で押さえ様にしますが早めに確定してください。

(駒込) 現在、秘書の方と2月19日を軸に調整を進めています。前後にブレる可能性があります。

④その他について

(木村) 本会議の結果を踏まえ実施プログラムを修正し、第二回会議に提出・説明させていただきます。

(山部) WG会議の資料準備・議事進行は国際人財開発機構・事務局に願います。

(駒込) では、第二回会議(11月5日)開催に向け相互に作業を進めましょう。

本日はご苦労様でした。(閉会)

活用資料:

I: 令和2年度“産官学連携WG”実施プログラム

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録22「産官学連携・ワーキング・グループ」第2回会議・議事録

1、開催日時

令和2年11月5日(木)PM15:00～17:00

2、開催場所

川崎市工業団体連合会・会議室

3、出席者(10名:敬称略)

☆江津裕美(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 係長)

☆若杉宏暉(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課)

☆岩 和志(川崎市工業団体連合会・技術委員長)

☆小川 登(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆星 正躬(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆内藤孝輔(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆小湊宏之(川崎市工業団体連合会・委員)

☆山部典昭(川崎市工業団体連合会・事務局長)

☆駒込和貴(国際人財開発機構・常務理事)

☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

“産官学連携・ワーキング・グループ”第2回会議

目的: 令和2年度・実施プログラム計画とその推進について

①令和2年度・実施プログラムの概要

②WG会議の日程及び会議内容

③「実証講座」実施計画

④「経営者講座」実施計画

⑤その他

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録22「産官学連携・ワーキング・グループ」第2回会議・議事録

〔議事録〕

「説明内容」: 事務局より実施プログラムの基本的考え方や具体的内容説明を行った

討議の視点: どうあれば地域産業側の為になるのかについて忌憚りの無い意見を聞く

※(駒込): 第二回会議開催の冒頭に本開発事業の背景・政府方針にもとづく国家的プロジェクトであることとその意義及び必要性について説明した。(資料配布)

①令和2年度・実施プログラムの概要について

(木村) 実施プログラムは3つの要件で構成されております。

I: 本教育プログラムは“誰の、何の為の、どういうものか”

II: 本教育プログラムの位置付けと付加価値とはどのようなものか

III: 推進する為の実施プログラムの概要について資料を配布し説明をおこなった。

②WG会議の日程及び会議内容について

(木村) 実施プログラムに対する基本的考え方と計画上の制約条件について説明

(・令和3年2月までの期間・実施委員会・「実証講座」の講師役の都合)

従って、令和2年9月～3年2月までに計: 5回のWG会議を開催したい

原則・場所は産業振興会館、時間はPM15:00～17:00としたい。

(山部) 会場は新型コロナ対策上求められる広さが必要であり、川崎市産業振興会館

を活用するのであれば三ヶ月前から争奪戦になるので早期日程確定が求められる。また当会館は会員限定の申込制約がある。

(駒込) 第二回会議: 11月5日 第三回会議: 12月22日 第四回会議: 令和3年1月12日 第五回会議:

令和3年2月5日を実施することとし、速やかに日程及び会場調整を図り案内については工団連・事務局に願います。

〔結果〕全委員異議なし

③「実証講座」実施計画について

(木村) 「実証講座」計画に対する基本的考え方と計画内容について説明

(STEP—1: 1月・3日間(知り・理解する)、STEP—2: 2月・3日間

(理解を深め・実体験する) 計: 6日間で実施(定員: 40名程度))

(山部) 案内は各地域事務局にできる限り早く広報資料(案内)を送付します。

(駒込) 「実証講座」実施内容は計画通りとし、案内のたたき台は速やかに国際人財開発機構が作成し工団連事務局にご送付する。

〔結果〕全委員異議なし

④「経営者講座」実施計画について

(木村) 「経営者講座」計画に対する基本的考え方と計画内容について説明

(現在、令和3年2月19日(金)PM14:00～17:00を軸に調整を進めています、当日は「2019/20年度成果報告会」「来賓・基調講演」「経営者講座」を同時開催の予定で(株)東芝・上席常務: 島田太郎様の基調講演を考えて調整しております)

(山部) やはり新型コロナ対策を考えると大規模な開催は無理かと思われます。

(実証講座と同様に約40名程度が妥当かと思われる)

日程については、仮予約で押さえ様にしますが早めに確定してください。

(駒込) 現在、秘書の方と2月19日を軸に調整を進めています。前後にブレる可能性があります。

〔結果〕全員異議なし

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録22「産官学連携・ワーキング・グループ」第2回会議・議事録

⑤その他について

(岩) 本件、非常に有用な事案であり全会員に広く広報し参加者を募るべきである。

(木村) 約1200社以上ある企業に案内を送付し、果たして「実証講座」「経営者講座」に参加協力し、そして是非、受講したいと思ってくれる企業が何社あるだろうか。

(駒込) 先に紹介した様に「クラスター方式」があり、地域核企業からのクラスター形成も一つの方法である。

(小川) 本件、高津地区・工友会で進めたいが協力いただけるか。

近々、工友会で集まりがあるがその席で今の説明をしていただけるか。

(木村) 調整・ご連絡いただければお伺いし説明させていただきます。

(星) 自分の会社は鉄筋を主に事業を展開しているがあてはまるか。

(木村) 業種に関係ありません、あくまでも決断とやる気だと思います。

(内藤) これまでにない付加価値のある事案、当地区も検討したい。

(板橋) 当地区でも相談してみたい。

(木村) 川崎市工業団体連合会は全会員に公平に対応する必要があるので実施プログラムにもあるように全会員への広報、イベント開催協力を行なっていただきます。従って川崎市で本件へ参加協力いただける企業の核展開はどこまで出来るかわかりませんが国際人財開発機構・事務局が行って参ります。

(木村) 第三回会議・第四回会議には教育機関側からも会議に出席いただき専門学校の誘致・開校の際の課題について忌憚りの無い意見をお聞きしたいと思っております。そのための準備も進めております。

(木村) これらに対する状況はWG会議の都度皆様にご報告させていただきます。

(山部) 本日はこれで閉会といたします、ご苦労様でした。

以上

活用資料:

I : 令和2年度“産官学連携WG”実施プログラム

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録23「産官学連携・ワーキング・グループ」第3回会議・議事録

1、開催日時

令和2年12月22日(火)PM15:00～17:00

2、開催場所

川崎市工業団体連合会・会議室

3、出席者(11名:敬称略)

☆江津裕美(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 係長)

☆若杉宏暉(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課)

☆岩 和志(川崎市工業団体連合会・技術委員長)

☆小川 登(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆星 正躬(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆内藤孝輔(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆小湊宏之(川崎市工業団体連合会・委員)

☆飯田有登(学校法人 東京町田学園)

☆山部典昭(川崎市工業団体連合会・事務局長)

☆駒込和貴(国際人財開発機構・常務理事)

☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

“産官学連携WG”第3回会議

目的:「本リカレント教育システム」の導入に際し「専修学校」「地域・中小企業」の為にどうあるべきなのかを見極める

狙い:①「本リカレント教育システム」の導入・運用・管理に必要な総合的役割区分別・機能と課題の見極め

②その区分別・必要機能の課題解決に向けた具体的設計仕様の見極め

③そして、“新しい産官学連携のあり方”に向けた意見の集約

実施要領:本調査研究資料をもとに第三回・第四回WG会議にて夫々の立場からの意見交換し最善策として集約する(資料配布)

〔議事録〕

「説明内容」:事務局より本産官学連携調査研究の基本的考え方や具体的内容説明を行った

討議の視点:どうあれば地域産業側の為になるのかについて忌憚の無いご意見を聞く

※(駒込):第三回会議開催の冒頭に本産官学連携WG結成の主旨と政府方針にもとづくリカレント教育の充実に向けた取り組みの在り方について説明した。(資料配布)

①「本リカレント教育システム」の導入・運用・管理に必要な総合的役割区分別・機能と課題の見極めについて

(木村)総合的役割区分別・機能と課題の調査研究結果は以下の通りです

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録23「産官学連携・ワーキング・グループ」第3回会議・議事録

- I：“事務局(官)に求められる”必要機能要件構成
 - II：“地域企業(産)に求められる”必要機能要件構成
 - III：“専門学校(学)に求められる”必要機能要件構成
 - IV：“総合的(産官学)に求められる”必要機能要件構成
- について配布資料に沿って説明をおこなった。

②その区分別・必要機能の課題解決に向けた具体的設計仕様の見極め(ご意見ご発言)

(木村)ご説明させていただきました様に本教育プログラムの導入・実施・運用に際し、産・官・学それぞれに役割がありそれを遂行するための機能が必要となります。その役割と遂行機能には負荷・負担が生じて参ります。それぞれの立場からその負荷・負担の軽減化に向けたご意見のご発言をお願いいたします

(木村)本日の第三回・第四回の会議に「学」側の代表として、町田デザイン専門学校の飯田副校長様のご出席いただき、「学」側のご意見のご発言を頂きます。

(山部)これから開催される”WG会議(2回)” ”実証講座(6日間)” ”経営者講座”の会場は何かおさえることができたが、会場は空き状況をおさえる形なので日によってことなることを了解いただきたい。また”経営者講座”についても早期に日程を確定していただきたい。希望通りの会場が空いている確証はない。

(岩)本教育プログラムの重要性は理解できるが企業の経営者は多忙を極めていて参加したくてもできない時もあり、むしろその方が多いのではないか。

(小川)本教育プログラムの目的も狙いもいままでになりにカレント教育になっている実証講座も学校がスタートしたら生徒にもなりたいたいと思っているが、実証講座の具体的な内容がわからないのでは判断も決断もできない

(江津)具体的な内容がわからないので何もいえない

(内藤)実証講座に参加したい気持ちはあるが内容がわからないのでこまっている

(小湊)町田デザイン専門学校が積極的に参加いただけることに感謝申し上げたい。

(飯田)受講生の負担や企業側の負担を考えると授業料についての情報や専門学校の運営などに関する情報は次回の会議の際にご提供しましょう。

(星)今回の実証講座にはすごく興味があり是非参加したいと考えているが自社は鉄骨関係の仕事をしているが当て嵌まるのだろうか心配している。

(山部)実証講座の案内だけで本当に参加者が集まるのだろうか。

(内藤)実証講座には参加したいと思っているがとにかく忙しい、全日程参加が条件では参加できない。

(木村)まず、内容がわからないと参加の判断・決断できないといわれていることに対しましては、理解していただくための講座が必要になると思われます。何故なら、どんなに説明をつくしてもわからないから必要性から判断・決断していただく必要があります。また、誰が参加するのかベストな講義内容なのかにつきましても各社・各様であり自ら体験し最善の選択をする必要があると考えます。さらには実証講座への参加に際しましては日程を1日/週と設定しております。これは自分が出席できない時は代打を立て、後日代打に教えてもらうことや次週の講義で質問で欠席分を補うなど臨機応変で対応していただければと思います。

〔結果〕第三回WG会議はここで終えたいと思います。第四回WG会議も引き続き夫々の立場からの再度、意見交換し最善策として集約して参りたいと思います

(山部)本日はこれで閉会といたします、ご苦労様でした。

以上

活用資料:

I : 第三回WG・産官学連携資料

II : 令和2年度・第三回/第四回WG会議”産官学連携”調査研究資料

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録24「産官学連携・ワーキング・グループ」第4回会議・議事録

1、開催日時

令和3年1月12日(火)PM15:00～17:00

2、開催場所

川崎市工業団体連合会・会議室

3、出席者(9名:敬称略)

☆江津裕美(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 係長)

☆若杉宏暉(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課)

☆小川 登(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆星 正躬(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆内藤孝輔(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆小湊宏之(川崎市工業団体連合会・委員)

☆飯田有登(学校法人 東京町田学園)

☆山部典昭(川崎市工業団体連合会・事務局長)

☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

“産官学連携WG”第4回会議

目的:「本リカレント教育システム」の導入に際し「専修学校」「地域・中小企業」の為にどうあるべきなのかを見極める

狙い:①「本リカレント教育システム」の導入・運用・管理に必要な総合的役割区分別・機能と課題の見極め

②その区分別・必要機能の課題解決に向けた具体的設計仕様の見極め

③そして、“新しい産官学連携のあり方”に向けた意見の集約

実施要領:本調査研究資料をもとに第三回・第四回WG会議にて夫々の立場からの意見交換し最善策として集約する(資料配布)

[議事録]

「説明内容」:第三回会議の討議内容を引き続き実施いたします。

討議の視点:どうあれば地域産業側の為になるのかについて忌憚りの無いご意見を聞く

①「本リカレント教育システム」の導入・運用・管理に必要な総合的役割区分別・機能と課題の見極めについて

②その区分別・必要機能の課題解決に向けた具体的設計仕様の見極め(ご意見ご発言)

③そして、“新しい産官学連携のあり方”に向けた意見の集約

(木村)これらについて総合的にご意見のご発言をお願いいたします。

(木村)本日の第四回の会議にも「学」側の代表として、町田デザイン専門学校の飯田副校長様のご出席いただき、「学」側のご意見のご発言を頂きます。

(飯田)本日も出席させていただきます、どうぞよろしくお願いいたします。

(小湊)本当に町田デザイン専門学校さんには感謝申し上げたい。

(内藤)1月14日から実証講座が始まりますが参加申込の方はどうなっていますか。

(山部)現時点の実証講座の参加希望者は12名となっています、ご報告いたします。

(飯田)町田デザイン専門学校の参考情報を提供資料をもとにご説明いただいた。

そのうえで「学」側のチェック事項についてもご説明いただいた、但し町田デザインは“東京都”の管轄です、他地域の場合を考える必要があります。

(木村)本教育システムの導入・運用・管理を考えたとき次の項目について明らかにする必要があると考えております。(資料に沿って具体的にご説明)

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録24「産官学連携・ワーキング・グループ」第4回会議・議事録

- ・本教科導入に際しての総合的計画・相談の対応窓口はどこになるのか
- ・基本的に導入・稼働までどの位の期間、スタート月(4月スタート)
- ・許認可・申請書作成、手続き(申請)先
- ・既設校の場合・新規開校(誘致)
- ・教科なのか・講座なのか
- ・本教育システムの導入に際しては‘3名’の専任教師が絶対必要なのか
- ・それは現役教師なのか・教師資格を有していればよいのか
- ・どこで専任教師を教育してくれるのか、どのくらいの期間が必要なのか、どの位の費用がかかるのか
- ・公認資格認定教育で終了時に公認認定資格が得られるのか
- ・新規開校(誘致)の場合、誘致先地域コンソーシアム側の支援内容
- ・公的に新規教室契約・年間維持費について支援制度等はあるのか
- ・本教育システム(オンライン授業用)の導入に際しての相談窓口
- ・既存システムとの関係性・親和性はどうなのか
- ・導入費用・運用費用・維持管理費(年)はどのくらいか
- ・××年度・生徒募集案内・受付は既設校と同様に実施すると考えてよいか
- ・初年度より定員が確保できないときはどうするのか、
- ・研究生の年間授業料(助成金対象)はいくらで設定されるのか
- ・教育成果(挑戦構想)の発表・審査会は学校側の成績評価
但し、発揮力(構想)の評価は地域コンソーシアム分も加味してと考える
- ・優秀な構想の実現支援は学校評価とは別枠と考えてよいか
- ・本教科導入に際しての総合的計画・相談の対応窓口はどこになるのか
- ・××年度案・経営者講座開催(主催)はどこがおこなうのか
- ・××年度案・実証講座開催(主催)はどこがおこなうのか
- ・基本的には学校側が定期的に募集し生徒を集めるのだろうが、地域産業側も協力していただけるのか、
どのように
- ・定員(40名?)に対し1企業何名迄の制約はあるのか
- ・定員未達るとき・定員オーバーのときどうなる
- ・リカレント教育の助成金申請はできれば一括で実施してほしい
(企業は必要書類を提出)
- ・本教育システムの生徒となる企業側にもそれなりの環境及び管理者が必要となるがどこがどう支援して
くれるのか
- ・教育成果・挑戦構想発表・審査会(主催)はどこがどのように実施
- ・その他

[結果]第三回WG会議でのご意見及び上記の項目について集約し、更に調査研究をおこない「本リカレント教育システム」の導入に際し「専修学校」「地域・中小企業」の為にどうあるべきなのかを見極められる項目に対しては第5回・WG会議でご報告させていただきます。

[結果]全員異議なし

(山部)本日はこれで閉会といたします、ご苦労様でした。

以上

活用資料:

I : 第三回WG・産官学連携資料

II : 令和2年度・第三回／第四回WG会議”産官学連携”調査研究資料

※: 町田デザイン専門学校殿・ご提供資料

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録25「産官学連携・ワーキング・グループ」第5回会議・議事録

1、開催日時

令和3年2月5日(木)PM15:00～17:00

2、開催場所

川崎市工業団体連合会・会議室

3、出席者(9名:敬称略)

☆山本 武(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 課長)

☆江津裕美(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 係長)

☆若杉宏暉(川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課)

☆星 正躬(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆内藤孝輔(川崎市工業団体連合会・技術委員)

☆小湊宏之(川崎市工業団体連合会・委員)

☆山部典昭(川崎市工業団体連合会・事務局長)

☆駒込和貴(国際人財開発機構・常務理事)

☆木村英二(国際人財開発機構・事務局)

3、議題

“産官学連携・ワーキング・グループ”第5回会議

目的:第三回・四回会議において「産」としての各委員のご意見を集約し、第五回会議に川崎市「産」の意見として協議の上、合意・承認を得られた”川崎市・導入モデル”とする

〔議事録〕

「説明内容」:事務局より新しい産官学連携調査研究結果の内容説明を行った(資料配布)

討議の視点:新しい産学連携調査研究の地域産業側モデルについて忌憚りの無い意見を聞く

※(駒込):第5回会議開催の冒頭に産官学連携の実態とその原因及びあるべき姿の方向性について説明した。(資料配布)

討議内容:「産」の導入計画・実施・運営に係るご意見の集約した結果は次の通りです

- ①基本授業スタイルによる負荷の軽減支援について
- ②緊急時や不測事態への先進的対応手法について
- ③教育成果である挑戦構想の実現性について
- ④その他

①基本授業スタイルによる負荷の軽減支援について

(木村)特にご意見が多かった受講生は企業を牽引役である幹部または幹部候補であるが故に授業に費やす時間や授業スタイルが出席率や教育成果に大きく影響を与えてしまう可能性が非常に高い、従ってこれらを前提とした負荷軽減策を研究開発いたしました。

それはオンライン併用型授業で基本的に午後の就業時間内の時間割で、50%以上を会社出席のままオンライン授業を受けられる授業スタイルとしました。

〔結果〕全員異議なし

2 具体的な取り組み

iii) 会議議事録25「産官学連携・ワーキング・グループ」第5回会議・議事録

②緊急時や不測事態への先進的対応手法について

(木村)このオンライン併用型授業によって、いつ起こるかかわからない緊急時や不測事態への対応が当該授業の担当講師への連絡・承認をもっていつでも単位取得可能な履修制度(録画授業管理)を開発しました。

[結果]全員異議なし

③教育成果である挑戦構想の実現性について

(木村)この課題は本教育プログラムに求められている非常に重要なテーマです。

現在もリカレント教育プログラムは世の中に沢山存在しますが、それはあくまでも個人レベルの対応力向上を教育成果の視点としているものです。

本教育プログラムに求められている教育成果は直接的に”Society 5.0”に対応した地域企業や地域産業の為に役に立ち貢献できる人材を育成することにあります。

従って、教育成果は学んだ知識や手法を役にたつ様に発揮し求められている挑戦構想を策定・発表することにあります。これは従来の教育評価制度の枠を超えることが必要となることを意味しております。すなわち教育成果の評価の一部に地域企業や地域産業が発揮力(挑戦構想)の視点で関与することが前提ということになります。その為の発表・審査体制や審査基準について概略取り纏めておりますが最終的には関係者で協議・確定する必要があります。また、その体制・制度が実現性を高めることに繋がります。

[結果]全員異議なし

④その他の調査研究結果について

(木村)新しい産官学連携調査研究結果から得られた次の事項についてご説明いたします

☆「キャリア形成促進プログラム」の文部科学大臣認定制度と厚生労働大臣認定制度の調査結果をご説明した

☆本教育システムは最終的に4つの課題を解決するための発揮機能を実装していることをご説明した

☆本教育システムの導入推進シナリオ(案)についてご説明した

[結果]全員異議なし

総括:「産官学連携WG」にご協力いただきました川崎市工業団体連合会、事務局、委員の皆様、大変ご苦勞様でした。

本WG会議をもちまして終了となります、本当にありがとうございました。

(山部)これで第5回会議を終了いたします。

以上

活用資料:

I: 令和2年度“産官学連携調査研究資料(要約版)

II: 令和2年度“産官学連携WG”第5回会議資料

3 実証講座

実証(能力評価指標・カリキュラム・シラバス・教材)

令和2年度の実証講座では、プログラムの有効性について受講者の受講前後の能力評価(自己の位置づけ、役割の認識)や実際の演習後の自己のコンピテンシーを能力評価指標に基づいて評価した。また、カリキュラム、教材内容、教員、指導方法等について、受講生の視点から評価を得た。

指導者評価としては、実証準備WGに参加いただいた教員の視点から、カリキュラム、教材内容、導入方法等について評価を得た。

企業評価としては、受講生のうちモノづくり企業経営層の方々のコメントに基づいて、業界企業からの評価とした。

評価反映については、これらの評価結果分析した上で、課題・問題点等を洗い出し、教育プログラムに反映することとした。

さらには、教育成果物の内容・表現・品質などが求められているものとして適切なものか。

などについて最終的に実証・検証をおこなった。

実証講座の対象者	専修学校の専門課程2年修了以上のもの モノづくり企業に在職中で学びなおしを目的とするもの
期間 (日数・コマ数)	2020年1月4日(木)～2月18日(木) 講座日数:正味6日間、1日6単位時間、計36コマ
実施手法	PBL実習に結びつける上でのコンピテンシー領域の実証講座を行うことで、対象者の基礎能力の習熟度を測定するとともに、モノづくり企業側の要求レベルの適合状況と受入れ需要について評価し、実用段階への課題を明らかにした。
受講者数	のべ81名(すべて社会人)

開発した教育カリキュラム・プログラムの検証

本教育プログラムで開発する能力評価指標、カリキュラム、シラバス、教材を検証するために、実証講座を実施した。今回の実証講座の実施を通じて、能力評価、受講生評価、指導者評価、企業評価の4つの観点から本プログラムに対する評価を得て、評価結果に基づいて課題・問題点等を分析し、最終的に本プログラムへと反映した。

検証方法:

能力評価 : まずは能力評価指標に基づいて、受講生の受講前後の能力を評価する。

受講生評価: 受講生の視点からカリキュラム、教材内容、教員、指導方法等について評価を得た。

指導者評価: 実施した教員の視点から、カリキュラム、教材内容、導入方法等について評価を得た。

企業評価 : 講座実施結果・分析結果に基づいて、業界企業から評価を得る。

評価反映 : 評価結果分析した上で、課題・問題点等を洗い出し、教育プログラムに反映する。

評価ポイント:

能力評価 : 能力評価指標に基づく評価判定が、受講前後でどのように変化したか。

受講生評価: 内容が分かりやすいか、指導の仕方が分かりやすいか、自分が上達したと感じたか等。

指導者評価: 内容が十分かどうか、導入しやすいかどうか、受講生の上達を感じられたかどうか等。

企業評価 : 身に付けてほしい内容かどうか、欲しい人材かどうか等

4 開発した教育カリキュラム・プログラムの概要

i) 名称

モノづくり産業におけるイノベーター産業人材養成プログラム

ii) 内容

①教育プログラムの概要

本教育プログラムの概要として、名称、ポリシー、受講対象者、学習成果、学習時間について下表に記載する。

なお、本教育プログラムは、図3に示すように、共通領域、イノベーション・ツール領域の3領域で構成する。ただし、レベル合わせを目的として、カリキュラム時間外にビジネス系基礎と技術系基礎を設置する。受講者は自身の学習経験に併せて、これらの科目をeラーニングによる自己学習形式で受講する。

項目	内容（注：⇒部はリカレント教育対応方式の場合）
ポリシー	IoTやAIなどの技術の革新により大きな変革を迎えようとする Society 5.0社会に対応するために、企業（特にモノづくり企業）への最先端技術の導入によりイノベーションを促進すると共に、その企業活動を支える人材を育成する。
対象	高等学校卒業者以上を対象とする。ただし、主な対象者は以下のいずれかの要件を満たす者を想定する。 ² 大学・専修学校等で技術系またはビジネス系の学科を卒業した者、あるいは卒業見込み者 ² 製造系部門または企画設計・マーケティング等の部門での実務経験者。
学習成果	1年間の学習を通じて、変化していく社会の中で課題やニーズを見出し、それに答えるモノやサービスを企画提案し実現できる能力の習得を目指す。
学習領域	² 共通領域（計360時間）⇒（計600時間） ² イノベーション・ツール領域（計270時間）⇒（計150時間） ² コンピテンシー領域（計180時間）⇒（計150時間） ² オプション科目（カリキュラム時間外、eラーニング）
学習時間 単位数	合計 850時間以上 76単位以上 ⇒ 900時間以上 50単位以上 （専門学校研究科1年制の想定）
評価方法	本事業で開発する能力評価指標に基づいて、指導教員（専任教員・実務家教員）が、PBLにおける取組姿勢や成果物に対する評価を実施する形式を主とする。

4 開発した教育カリキュラム・プログラムの概要

教育プログラム概要

未来投資戦略2017(平成29年6月9日閣議決定)に基づき、専修学校による 地域産業中核的人材養成事業等による産学連携の取組を進めるとともに、これらの取組を横断的に機能させるために、産業界と教育界による「官民コンソーシアム」の設立を目指す。

課題

Society 5.0等の時代に求められる能力について分野毎に体系的に整理し、その養成に向けたモデルカリキュラムを開発する。

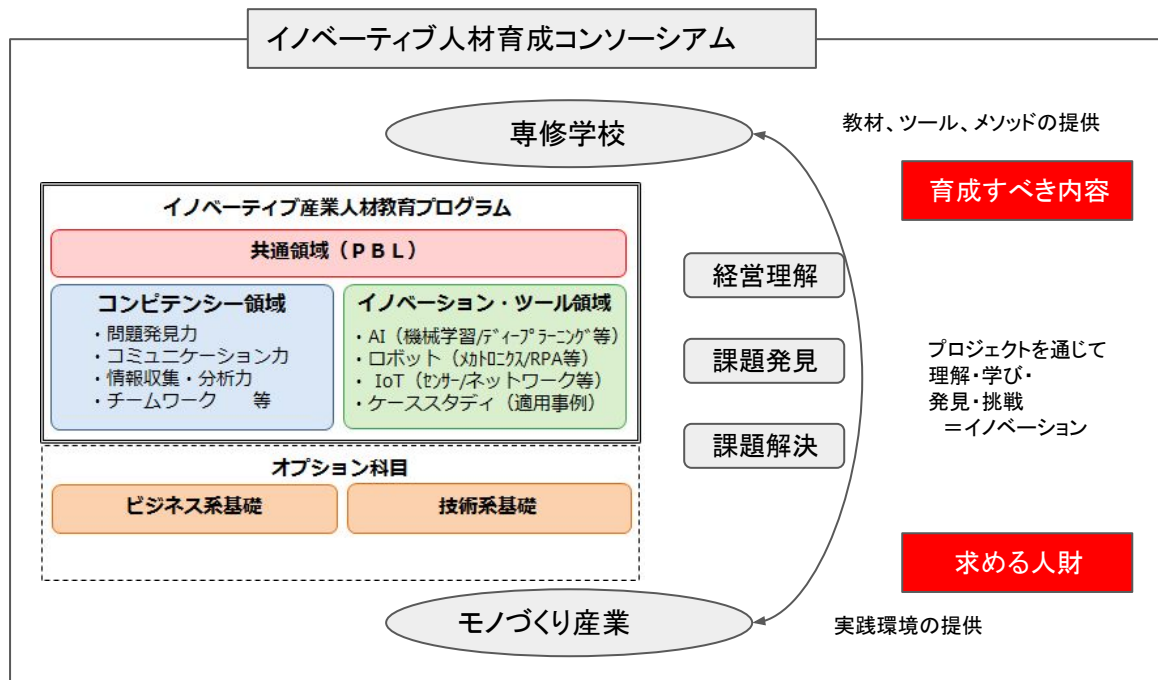
公益財団法人 国際人財開発機構が推進してきた「技能・知識開発認定活動」において培ってきた「コンピテンシー・マネージメント」の手法を、未知の領域である Society 5.0における人材要件の定義および育成において役立てる。

採択

モノづくり産業におけるイノベティブ産業人材養成プログラム開発事業

ターゲット

高等学校卒業生以上、専修学校等で技術系あるいはビジネス系を専攻したあるいは卒業卒業見込み者、または実務経験者



目標人材像

IoTやAIなどのイノベーション・ツールを駆使しながら、社会課題の中に潜んでいるニーズを拾い、それに応えるために情報収集、プロジェクト・チーム結成をし、推進することができる人材

4 開発した教育カリキュラム・プログラムの概要

②科目構成について

本教育プログラムは前項で述べた通り、コンピテンシー領域、イノベーション・ツール領域、共通領域の3領域と、カリキュラム時間外の基礎学習科目から構成される。以下に各領域の構成科目の概要を示す。コンピテンシー領域ではプロジェクトを推進する上で必要なソフトスキルを訓練し、イノベーション・ツール領域ではIoT、AIやロボット(自動化)に関する基礎概念とケーススタディを学習する。共通科目はPBL形式で行い、受講者が実際に課題に取り組むことにより、イノベティブ産業人材としてのイメージを体得してもらう。

分類	科目名	概要
共通	PBL実習	PBLを通じて学習した知識とスキルを使って、課題の発見、解決方法の検討、企画の具体化、実行等、課題発見・解決に取り組むプロセスを体験的に学習する。
	PBLイノベーション構想	PBLイノベーション構想を通じ「組織の」、「業績改善の」、「新規事業の」の為になる“次世代エンジニアリング手法”を学習する。
イノベーション・ツール領域	AIソリューション ケーススタディ	AI(ソフト・ソフト+ハード)などのイノベーション・ツールの適用事例について学習する。
	IoTソリューション ケーススタディ	AI+IoT・ロボットなどのイノベーション・ツールの適用事例について学習する。
	社会ソリューション ケーススタディ	社会の課題解決に向けたイノベーション・ツールの適用事例について学習する。
	企業ソリューション ケーススタディ	企業の課題解決に向けたイノベーション・ツールの適用事例について学習する。
	特殊ソリューション ケーススタディ	特殊領域の課題解決に向けたイノベーション・ツールの適用事例について学習する。
	日本のモノづくり技術ケーススタディ	日本の最先端技術や日本のモノづくり技術の概念や適用事例について学習する。
コンピテンシー領域	問題発見力	ニーズを見出すための第一歩として社会の様々な事象から問題を発見する手法を学習する。
	コミュニケーション力	「聞く・話す」という基本スキルから「ネゴ・ファシリテーション」という高度スキルまで、コミュニケーションに必要なスキルを訓練する。
	情報収集・分析	目的に向けた情報収集と情報分析の考え方と手法を学習する。
	チームワーク	チームワークに必要なスキルと心得を習得する。
任意	モノづくりの基礎	モノづくりの基本的な知識、概念などを学習する。
	ビジネスの基礎	ビジネスの基本的な知識、概念などを学習する。

4 開発した教育カリキュラム・プログラムの概要

③教育プログラムの目的と新規性

本教育プログラムはモノづくり企業(特に中小企業零細企業)がSociety 5.0に対応した生産活動あるいはサービス提供活動を実現するために必要な人材を育成することを目的とする。

これまでのビジネス分野・工業分野等の専修学校教育は、各分野のスペシャリスト育成を目指すものが多い。しかし、IoTやAIなどの技術進歩により、社会の変化がより複雑化しながら、ますます加速し、社会のニーズもそれに合わせて刻々と変化している。特にモノづくり企業(特に中小零細企業)では、これまでのようにモノを作ることに集中すればいいという時代が終わり、社会のニーズに対して自分たちが持っている技術をどのように活かして、最適な答えを提供できるかを考え、実現していく必要がある。すなわち、ビジネスと製造技術の能力を併せ持つ人材が求められている。これを受けて本事業で構築するビジネス分野、工業分野、IoTやAIなどの最先端技術の複数分野を融合させたカリキュラムは、他に例を見ない有意義な取組みである。

本年度、実施委員からもこのカリキュラムの実行可能性について意見があったが、学校側にとっても、企業側にとっても「変革」なしには達成し得ないプログラムであることから、社会環境までも変えるまでの意気込みで本事業に臨むもとして、目的を達成する為の三つの具体的対策として以下に掲げる。詳細は、カリキュラム・基本設計書参照。

(1)新しいインターンシップ制度

- ① 研究生の為の制度
- ② 目指すものが見える制度
- ③ 魅力的評価制度

(2)新しい産学連携モデル

- ① 最先端テクノロジー企業との連携
- ② 最先端イノベーション事例の教材化
- ④ 最先端企業の本取り組みへのバックアップ

(3)新しい教育品質・評価制度

- ① 教育品質を確保し、教師の習熟を促し、授業に効果的に活用できる支援ツール
- ② 目指す方向性をはっきり示せる授業スタイル
- ③ 産官学連携による魅力的評価制度

4 開発した教育カリキュラム・プログラムの概要

④教材作成(完全版)

・PBL実習

本プログラムの最終段階であり、以下の領域の修習後に実施するものであり、2019年度にプロトタイプ版として作成したものをeラーニング対応版として作成した。

・イノベーション・ツール領域

技術の進展のスピードに教材が追従できないことが露呈したため、全面的に見直した。結果的に最先端事例を所有する公私の機関に協力を仰ぎ、リアルタイムの先端事例をいつでも検索し利用できるための先端事例プラットフォームを開発し、教材とすることとした。

<http://www.jihdo.org/cs/>

・コンピテンシー領域・・・クラウド対応のeラーニング教材とした

問題発見力・・・新規教材として開発、クラウド版に収録

コミュニケーション力・・・新規教材として開発、クラウド版に収録

情報収集・分析・・・新規教材として開発、クラウド版に収録

チームワーク・・・新規教材として開発、クラウド版に収録

・オプション科目・・・クラウド対応のeラーニング教材とした

モノづくりの基礎・・・新規教材として開発、クラウド版に収録

ビジネスの基礎・・・新規教材として開発、クラウド版に収録

コンピテンシー領域については、専修学校専門課程等で運用されている教材でも活用可能であると考えている。ただし、本プログラムの受講対象者、および目標とする人材像を鑑みれば、産業ごとに未定義のコンピテンシーがあるはずであって、それを発見、抽出、することが必要であると考えられるため、コンピテンシーの抽出、定義、育成手法自体を自己学習するための新規教材の開発を行った。オプション科目についても、ビジネス系・技術系のいずれも基礎知識習得には十分な内容を持つ既存教材が存在するものの、教材の出典が多岐に渡り、深度や範囲にバラツキが出ることから、それぞれ、技術概論、ビジネス概論として新規教材を開発した。

4 開発した教育カリキュラム・プログラムの概要

⑤e-Learning教材

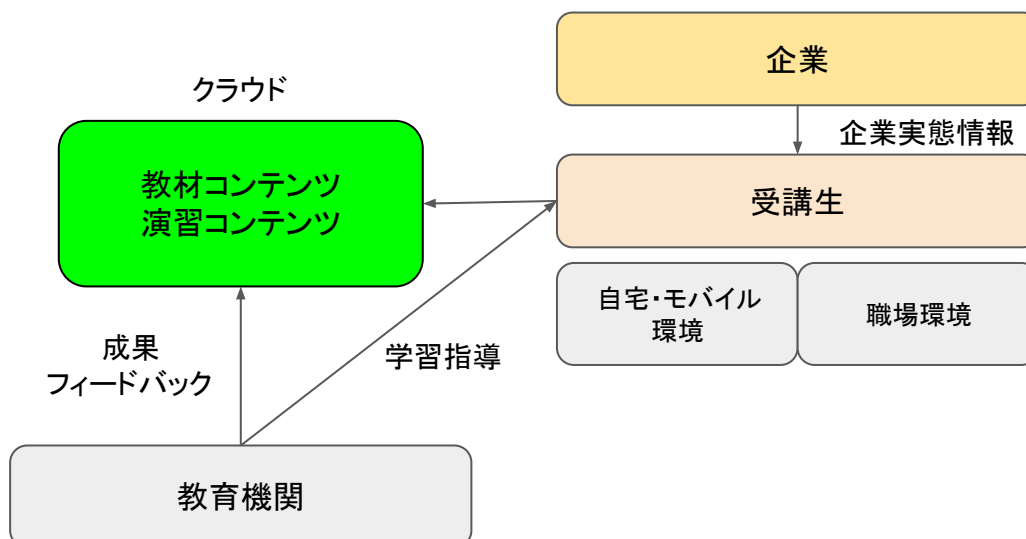
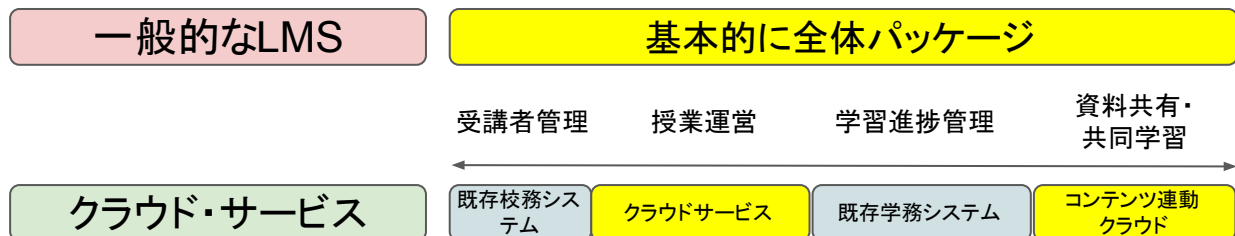
2019年度に開発されたシラバス(イノベーション・ツール領域、共通領域(PBL実習)、オプション科目(ビジネス系・技術系)を基に、完全版の教材を開発した。2019年度に開発したプロトタイプ版のコンピテンシー領域教材、イノベーション・ツール領域教材、共通領域(PBL実習)教材において課題とされた出典の違いから学習の幅・深度に差が出てしまうため、独自開発で全体的にe-Learningの可能性も視野に入れた開発を行った。

e-Learning導入にあたっては、著名なLMSを提供している数社からヒアリングを行ったが、実施委員の教育機関では、コロナ対策のため、積極的にオンライン・ツールを活用しており、一般的なクラウド・アプリケーションで充分活用できていること、既存の校務システムとの連携を考慮するとLMS自体がレガシー化し、運用に不具合が生じる恐れがあった。

本教育システムの教材としてのシステム要件としては、学習者がクラウド上で教材の上に直接入力すること、教師と学習者が教材上でやり取りを行える必要があったことから、基本的にGoogle社のスライド(Microsoft社のPowerPointと互換性がある)でコンテンツ作成を進めることとした。Googleのプラットフォームであれば、学習者がgmailのアカウントを持っていれば、誰でも無料で利用できること、学習者が他の学習者のシートを参照しながらグループでの運用も可能である。

教材作成の考え方

第1回実施委員会での委員からのご意見の通り、コロナ禍下での学務・校務はクラウドでの運用が合理的になってきており、既存のe-ラーニングツール(LMS)の必要性が乏しい



4 開発した教育カリキュラム・プログラムの概要

⑥イノベーション・ツール先端事例

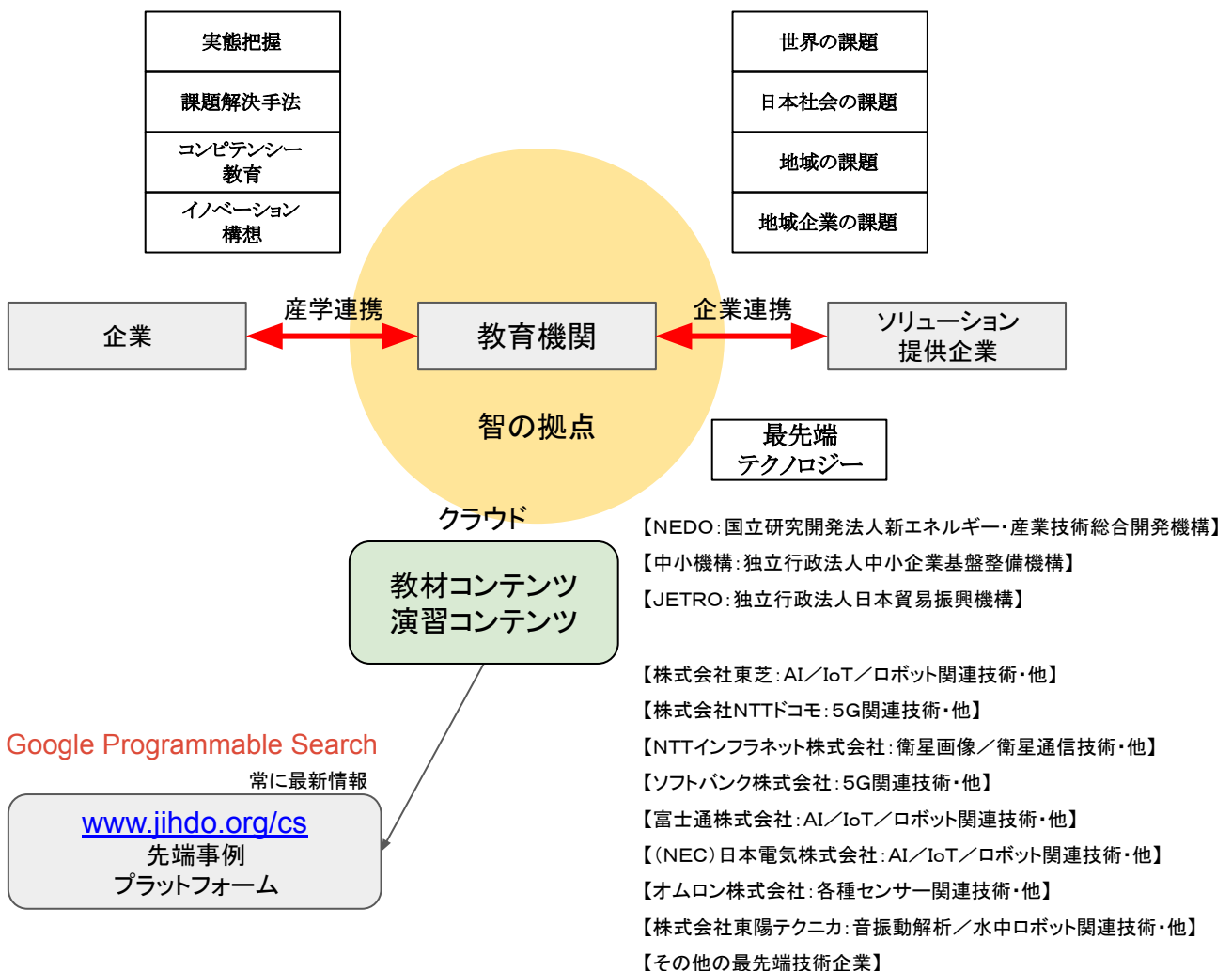
わが国では、常に世界的動向を視野に日本の政策・指針が定められ、経済・産業の視点で政策実現に向けた具体的施策を設定し、その実現に向けて産業界を指導・支援しつつ牽引する公的機関が存在する。

これらの公的機関は、これまでも数々の世界的課題の解決に向けて先駆的な挑戦・実現・成功実績を積み重ね、「技術立国・日本」を創造し支え続けてきた真の立役者である。

また、著しいスピードでの技術革新や第三国の台頭もあり、いまや「技術立国・日本」の立ち位置も崩れる一方で、日本の産業界(民間企業)も指針「Society 5.0」にいち早く対応すべく公的機関プロジェクトへの参画、または独自の最先端核技術開発を通じて先駆的“イノベーション・ツール”を研究・開発し、既に様々な課題解決型イノベーションを起こしている最先端技術企業も存在する。

本教科では、これらの課題解決プロジェクトの実績事例を生きた教材として学ぶ。

これらの最先端核技術は課題の解決に向けた“イノベーション構想”の創造の際に必要な核要素技術として不可欠なもので、これらの活用・応用・新要求仕様の創造が重要な鍵となる。



DXとは何か、Society 5.0との関連についての資料

(1) DX 推進のための経営のあり方、仕組み

《経営戦略・ビジョンの提示》

1. 想定されるディスラプション（「非連続的（破壊的）イノベーション」）を念頭に、データとデジタル技術の活用によって、どの事業分野でどのような新たな価値（新ビジネス創出、即時性、コスト削減等）を生み出すことを目指すか、そのために、どのようなビジネスモデルを構築すべきかについての経営戦略やビジョンが提示できているか。

● 失敗ケース

- ✓ 戦略なき技術起点の PoC は疲弊と失敗のもと
- ✓ 経営者が明確なビジョンがないのに、部下に丸投げして考えさせている（「AI を使って何かやれ」）

《DX 推進のための体制整備》

3. 経営戦略やビジョンの実現と紐づけられた形で、経営層が各事業部門に対して、データやデジタル技術を活用して新たなビジネスモデルを構築する取組について、新しい挑戦を促し、かつ挑戦を継続できる環境を整えているか。

- ① マインドセット：各事業部門において新たな挑戦を積極的に行っていくマインドセットが醸成されるよう、例えば、以下のような仕組みができているか。
- ② 推進・サポート体制：経営戦略やビジョンの実現を念頭に、それを具現化する各事業部門におけるデータやデジタル技術の活用の取組を推進・サポートする DX 推進部門の設置等、必要な体制が整えられているか。
- ③ 人材：DX の実行のために必要な人材の育成・確保[※]に向けた取組が行われているか。
 - － DX 推進部門におけるデジタル技術やデータ活用に精通した人材の育成・確保
 - － 各事業部門において、業務内容に精通しつつ、デジタルで何ができるかを理解し、DX の取組をリードする人材、その実行を担っていく人材の育成・確保等

※ 人材の確保には、社外からの人材の獲得や社外との連携も含む

経済産業省、デジタルトランスフォーメーションを推進するためのガイドライン(DX 推進ガイドライン)Ver. 1.0、平成30年12月

5 参考資料

Society 5.0の前提となっているコンピュータ化によって存在しなくなる職業についての資料

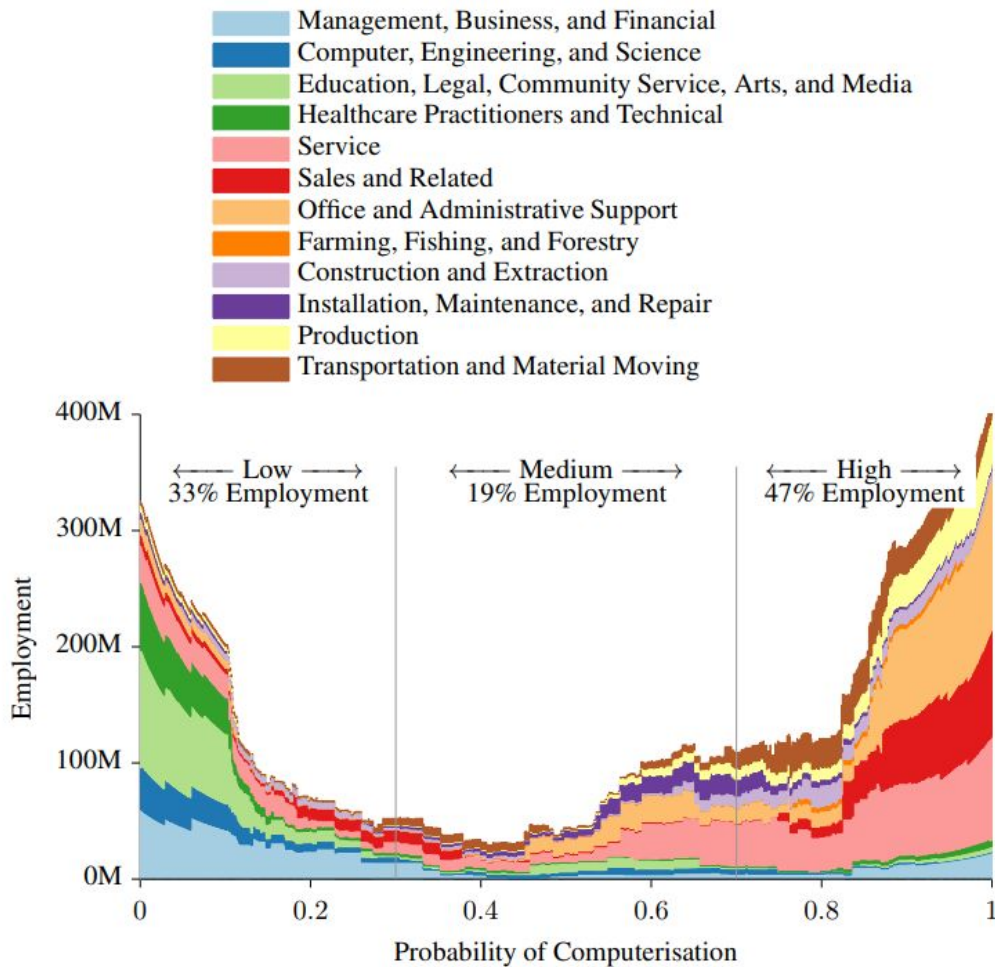


FIGURE III. The distribution of BLS 2010 occupational employment over the probability of computerisation, along with the share in low, medium and high probability categories. Note that the total area under all curves is equal to total US employment.

THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION?.September 17, 2013.P37

産学連携の意味するもの

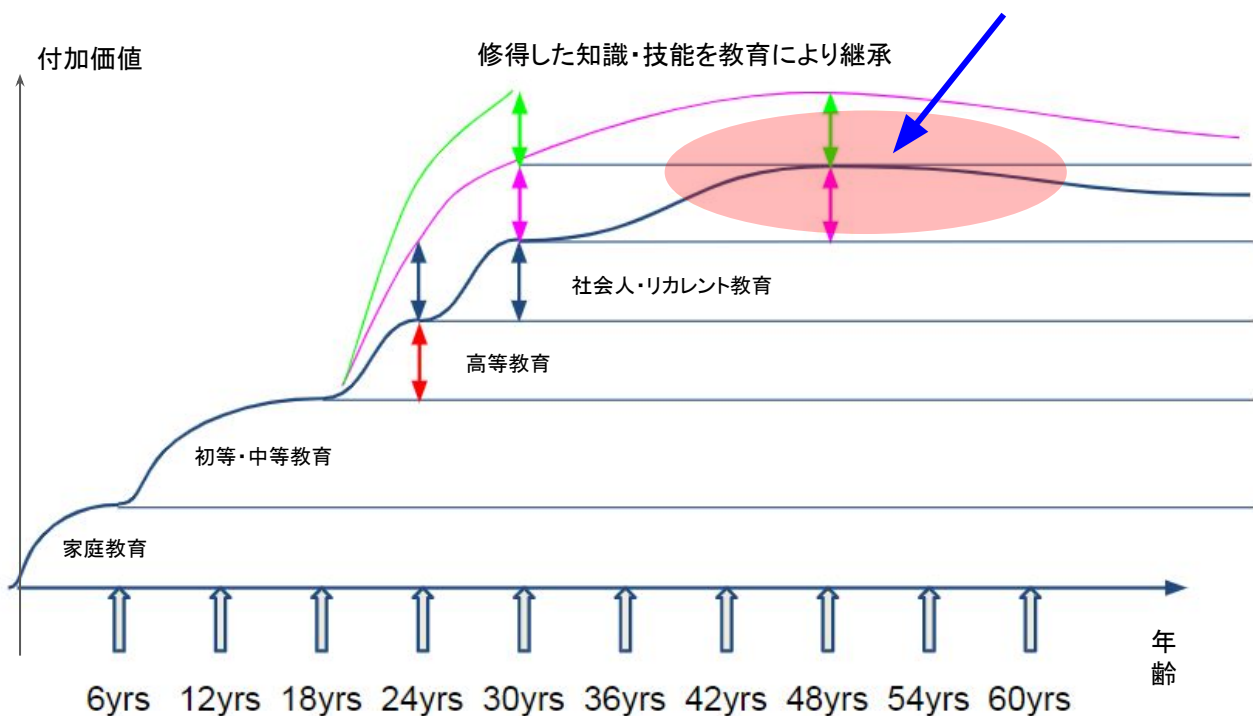
- ・教育機関や職業訓練機関の供給と労働市場の需要のより良いマッチング
- ・産業界が求めるソリューションを教育産業が蓄積している



産業側で要求される知識や技能と教育機関で育成される知識や技能にミスマッチがあるのではないかと。教育機関が蓄積しているソリューションは、産業界の要求に応えられないのではないかと。

付加価値向上に資する生涯学習の意義

この領域が教育機関には見えにくい
見えたとしても提供できていない



5 参考資料

能力評価の定義についての資料

94 欧州資格フレームワーク(EQF)でのレベル定義記述文

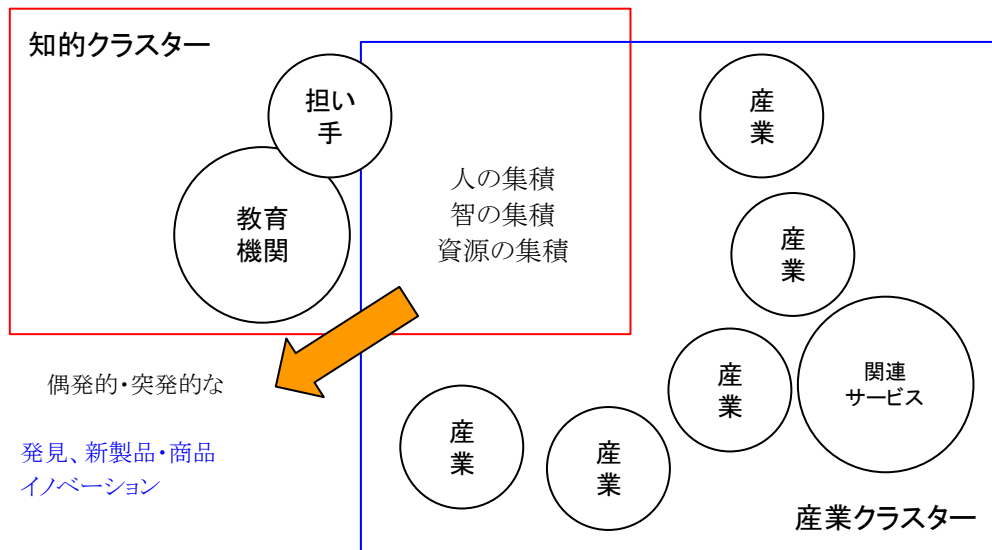
Level	知識	スキル	責任と自律性	参考
	EQFにおいて、知識とは、理論上もしくは実体験、その両方として記述されています	EQFにおいて、スキルとは、認識力(論理的、直感的、創造的思考の活用に関すること)と実務(手技およびメソッド、材料、ツールおよび機器の活用に関すること)として記述されています	EQFにおいて、責任と自律性とは、学習者が自律性と責任を持って知識とスキルを適用するための能力について記述されています	
Level 1	基礎の一般知識	単純な業務を遂行するために要求されるスキル	体系化された環境下における直接の監督者の下での業務や学習	ISCED 1 (小学校)
Level 2	業務または学習の分野における基礎的な事実的知識	シンプルなルールとツールを用いて業務遂行と日常の課題解決のために関連情報を活用するための基礎認識と実践スキル	ある程度の自律性を持って監督者の下での業務や学習	ISCED 2 (小学校)
Level 3	業務または学習の分野における事実、原則、プロセスおよび一般的概念の知識	基礎的な手法、ツール、資材や情報を選択かつ適用して業務達成や問題解決をするために要求されるさまざまな認識と実践スキル	業務や学習のタスク完了に責任を持つ; 問題解決の環境に自分の行動を適応させる	ISCED 3 (中学校)
Level 4	業務または学習の分野の広い領域における事実的かつ論理的知識	業務または学習の分野の特定の課題の解決策を生み出すために要求されるさまざまな認識と実践スキル	通常は予測可能であるが、変更の可能性のある業務や学習のガイドライン内での自己管理の修練; 他者の日常業務を監督し、業務や学習の活動状況の評価と改善に対してある程度の責任を負う	ISCED 4 (高等学校)
Level 5	業務または学習の分野内の包括的、専門的事実的、理論的知識とその知識の境界の認識	課題を抽象化する創造的解決策を開発するために要求される包括的範囲の認知的で実践的なスキル	予測できない変化がある業務や学習の活動状況での管理と監督の修練; 自己と他者の活動状況のレビューと育成	ISCED 5 (準学士・専門士)
Level 6	理論と原則の批判的理解を含む業務と学習の分野における高度な知識	業務と学習の専門的領域における複合的で予測不能な課題の解決に求められる熟練と革新を実証する高度なスキル	複合的な技術的もしくは専門的活動またはプロジェクトを管理し、予測不能な業務と学習分野での意思決定の責任をとる; 個人とグループの専門能力開発の管理責任を追う	ISCED 6 (学士)
Level 7	高度に専門化された知識、独自の考察ないしは研究を基礎としたような業務または学習の分野での最先端の知識	新しい知識と手順の開発および異なる分野からの知識の統合を行うための研究ないしは改革に求められる専門的な課題可決スキル	複合的で予測不能であり、新しい戦略的取組を要求される業務もしくは学習の分野の管理と変革; 専門的知識や実践への貢献に対して、ないしはチームの戦略的業績の評価に責任を取る	ISCED 7 (修士)
Level 8	業務または学習の最先端の領域および分野間の接点における知識	研究ないしは改革での重大な課題の解決および既存の知識もしくは専門的実践の拡張や再定義に求められる総括と評価を含む最も高度で専門的なスキルと技術	実質的な権威、革新、自律性、学術的および専門的な完全性および業務や研究を含む学習領域の最前線での新しいアイデアもしくはプロセスの開発のための持続的な取組を証明する	ISCED 8 (博士)

産学連携についての資料

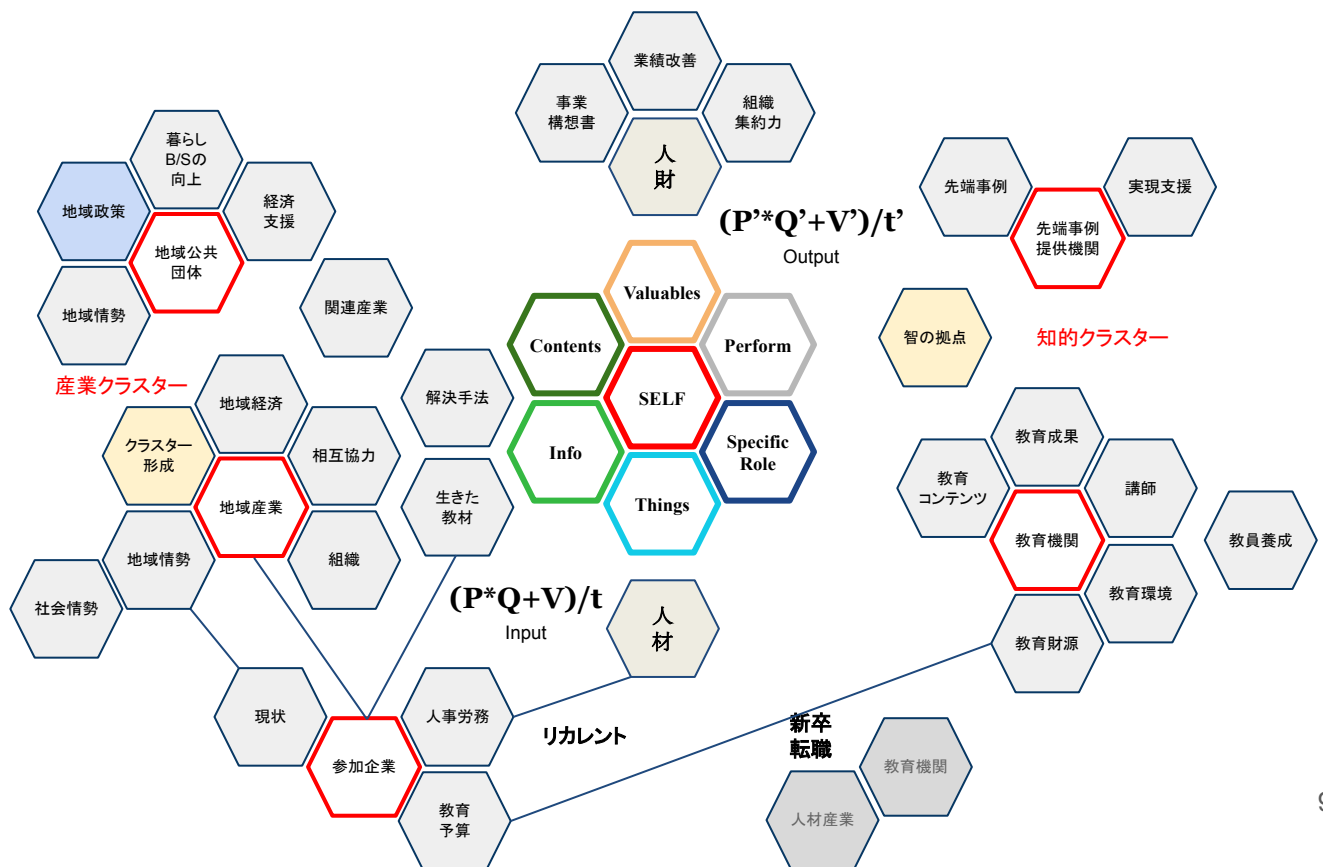
クラスター理論(マイケル・E・ポーター:1999年)

クラスターとは、ある特定の分野における、相互に結びついた企業群と関連する諸機関からなる地理的に近接したグループであり、これらの企業群と諸機関は、共通性と補完性によって結ばれている。

具体的には、最終製品・サービスを生み出す企業、専門性の高い供給業者、サービス業者、金融機関、関連する公的・私的機関(政府、シンクタンク、大学、職業訓練機関など)が、花や果実の房(クラスター)のように、ある国、州、地域、都市に地理的に集中し、このなかで競争と協力が行われている状態のことをさしている。



地域産業中核的人材育成のための
リカレント教育における産官学連携モデル



5 参考資料

リカレント教育に対する連携各機関の位置づけと役割と期待

全体目標

地域産業の中核的人材を育成し、その高い付加価値により地域全体の経済を牽引する						
	位置づけ	役割	それぞれの機関に期待するもの			
			国	産業界	地方公共団体	教育機関
国	政策企画	政策の助成	—	地域産業の振興	地域官民連携政策	広域連携の窓口
産業界	事業主 学習者	学習機会の保障 学習成果の反映	教育費用の助成	—	周辺産業との連携支援、人材開発への支援(独自助成)	業務への影響を最小限にとどめた教育の実施
地方公共団体	地域行政	地域サービスの提供	官民連携のための事務事業の委任	業績 周辺産業への貢献	—	地域知財の蓄積
教育機関	教育者	教育サービスの提供	特定分野認定実習併用職業訓練の包括認定	学習者数の担保	周辺産業への展開支援	—

クラスター形成のためのポイント

密閉

関係者を外部から遮断し、守秘義務が確保できる体制をつくる
何でも相談し合える環境

密集

多種多様な関係者を集め、新発見・新サービスを生み出す
シナジー効果を発揮させる環境

密接

関係者間の距離を縮め、相互に協働できる環境をつくる
相互理解と利他的行動の促進

クラスター形成には、3つの「密」、**密閉、密集、密接**を心がける

令和2年度 文部科学省「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」委託事業

Society 5.0等対応カリキュラムの開発・実証
「モノづくり産業におけるイノベティブ産業人材養成プログラム開発事業」

実施委員会委員

駒込和貴	公益財団法人 国際人財開発機構 理事
児玉紀裕	学校法人 大原学園 事業部長
武田陽一郎	学校法人 大原学園
石原明人	学校法人 田中育英会
飯田有登	学校法人 東京町田学園 理事・教頭
渡邊康祐	学校法人 滋慶文化学園 教務部長
久保全弘	愛知県立愛知総合工科高等学校専攻科 責任者
田浦久美子	国立大学法人 群馬大学 研究・産学連携推進機構 高度人材育成センター 特任教授
千葉武彦	NDIソリューションズ株式会社 部長
池内信弘	日本プロジェクトソリューションズ株式会社 部長
増田洋一	株式会社第一コンピュータサービス 代表取締役
後藤貴徳	レッツスポーツ株式会社 代表取締役
齋藤桂三	有限会社ケッズグループ 会長
小湊宏之	川崎市工業団体連合会 ICT連携担当理事
小間田興二	NPO法人ECML21 特別顧問
山本武	川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 課長(オブザーバー)
江津裕美	川崎市経済労働局 産業振興部 工業振興課 係長(オブザーバー)

令和2年度 文部科学省「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」委託事業

Society 5.0等対応カリキュラムの開発・実証

「モノづくり産業におけるイノベティブ産業人材養成プログラム開発事業」

成果報告書

令和3年2月

公益財団法人 国際人財開発機構
東京都千代田区霞が関3-6-14



公益財団法人 国際人財開発機構

Japan International Human capital Development Organization