

令和6年度「地方やデジタル分野における専修学校理系転換等推進事業」

クラウド／動画クリエイター育成のための

アジャイル型教育モデル

事業成果報告書

令和7年2月

学校法人清風明育社

清風情報工科学院

内容

1. 事業の実施体制	4
1.1. 代表機関・構成機関	4
1.2. 各機関の役割・協力事項について	5
1.3. 事業の実施体制	6
1.3.1. 実施委員会	6
1.3.2. 各分科会の概要	8
1.3.3. 第1分科会	8
1.3.4. 第2分科会	9
1.3.5. 第3分科会	10
2. 事業の内容等	11
2.1. 事業の趣旨・目的等について	11
2.2. 当該モデルが必要な背景について	11
2.3. 開発したモデルの概要	12
2.4. 具体的な取組と計画の全体像	13
2.5. 今年度の具体的活動	17
2.5.1. 実施委員会と各分科会での検討内容	17
2.5.2. 調査活動	21
2.5.3. カリキュラム・シラバス開発	22
2.5.4. 運営システム開発	24
2.5.5. 実証講座の実施内容	30
2.5.6. 講師研修	32
2.5.7. 事業を実施する上で実施した調査	33
2.5.8. 開発に際して実施した実証講座の概要	43
2.6. 開発するモデルの検証	49
2.6.1. カリキュラムの検証	49
2.6.2. 運営システムの検証	49
2.7. 事業実施に伴うアウトプット（成果物）	50
2.8. 事業実施によって達成する成果及び測定指標	51
2.9. 事業終了後に実施予定の取組及び成果の活用方針・手法	52

1. 事業の実施体制

1.1. 代表機関・構成機関

■代表機関(申請法人)等

法人名	学校法人 清風明育社
代表者名	理事長 平岡龍人
学校名	清風情報工科学院
所在地	大阪市阿倍野区丸山通1-6-3

(1)教育機関

名称		役割等
1	清風情報工科学院(認定課程)	カリキュラム開発・実証講座・事業統括
2	大阪分析化学専門学校(認定課程)	カリキュラム評価
3	九州技術教育専門学校(認定課程)	カリキュラム評価
4	船橋情報ビジネス専門学校(認定課程)	カリキュラム評価
5	シリコンバレージャパンカレッジ	カリキュラム評価

(2)企業・団体

名称		役割等
1	Takei Design & Technologies	カリキュラム評価
2	株式会社 Waplus	カリキュラム評価
3	株式会社教育戦略情報研究所	事業支援・調査
4	株式会社キー・プランニング	第1分科会
5	NPO 法人タダカヨ	第1分科会・第3分科会
6	株式会社オービス総研	第1分科会
7	トレノケート株式会社	第1分科会
8	株式会社海馬	第2分科会
9	株式会社グロスビットレート	第2分科会
10	一般社団法人協創型情報空間研究所	第3分科会
11	株式会社コンサルティング・プロデュー	第3分科会

	ス・ジャパン	
12	AI リスキル株式会社	第3分科会
13	つくば言語技術教育研究所	第3分科会

(3) 行政機関・その他

	名称	役割等
1	近畿経済産業局	事例提供・企業連携
2	和歌山県庁	事例提供・企業連携

1.2. 各機関の役割・協力事項について

○教育機関

・学校法人清風明育社清風情報工科学院

全体の統括、カリキュラムや教材のデザイン、講座の開講準備、報告書作成

・大阪分析化学専門学校(認定課程)

・九州技術教育専門学校(認定課程)

・船橋情報ビジネス専門学校(認定課程)

・シリコンバレー・ジャパンカレッジ

教育現場からみたマーケット情報・学習目標・学習要件の提供、カリキュラムの評価

○企業・団体

・株式会社教育戦略情報研究所

事業支援、調査

・Takei Design & Technologies

・株式会社 Waplus

企業の採用基準の提供、カリキュラム評価

・株式会社キー・プランニング

・NPO 法人タダカヨ

・株式会社オーグス総研

・トレノケート株式会社

第1分科会 クラウドエンジニアに関する調査、カリキュラム開発、実証講座

・株式会社海馬

・株式会社グロスビットレート

第2分科会 動画クリエイターに関する調査、カリキュラム開発、実証講座

・一般社団法人協創型情報空間研究所

・株式会社コンサルティング・プロデュース・ジャパン

・AI リスキル株式会社

・つくば言語技術教育研究所

第3分科会 プロンプトをはじめとする情報デザインに関する調査、カリキュラム開発、実証講座

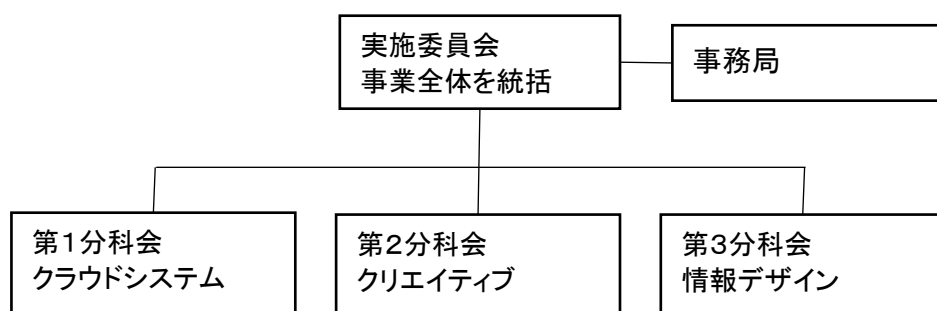
○行政機関・その他

・近畿経済産業局

・和歌山県

事例提供・企業連携

1.3. 事業の実施体制



1.3.1. 実施委員会

実施委員会は、本事業の推進主体として、連携機関を構成員とする実施委員会を学校法人清風明育社に組織する。実施委員会は重要事項の決定、分科会の活動への指示・管理、事業全体の進行管理等を担当する。事務の補佐として学校法人清風明育社に事務局を置く。

学校法人清風明育社は、実施委員会・分科会の会議の開催や、事業に関わる連絡・管理・調整等、事業推進に際して発生する事務作業を担当する。また、外部の請負業者に対して作業を発注する際には、実施委員会・分科会で検討された事項をもとに、発注、作業指示、進捗管理等を行う。

会議名	実施委員会
-----	-------

目的・役割	本事業の推進主体		
検討の具体的内容	本事業の推進主体として、連携機関を構成員とする実施委員会を学校法人清風明育社に組織する。実施委員会は重要事項の決定、分科会の活動への指示・管理、事業全体の進行管理等を担当する。事務の補佐として学校法人清風明育社に事務局を置く。 清風情報工科学院は、実施委員会・分科会の会議の開催や、事業に関わる連絡・管理・調整等、事業推進に際して発生する事務作業を担当する。また、外部の請負業者に対して作業を発注する際には、実施委員会で検討された事項をもとに、発注、作業指示、進捗管理等を行う。 将来の学科再編や社会人市場への拡大または転換を想定して短期大学・大学との連携や運営の可能性を検討する。		
委員数	16 人	開催頻度	2回

実施委員会の構成員(委員)

氏名		所属・職名	役割等
1	平岡憲人	清風情報工科学院 校長	委員長
2	福原洋	清風情報工科学院 副校長	
3	林耕平	清風情報工科学院 デザインコンピュータ学科	
4	重里徳太	大阪分析化学専門学校	
5	赤山聖子	九州技術教育専門学校 校長	
6	鳥居高之	船橋情報ビジネス専門学校 校長	
7	榎本博之	シリコンバレージャパンカレッジ 代表	
8	竹居 直哉	Takei Design & Technologies 代表	
9	大平 喜義	株式会社 Waplus 取締役	
10	木下雄一郎	株式会社キー・プランニング 代表	第1部会長
11	本田康志	NPO 法人タダカヨ 理事	
12	北村勝利	株式会社海馬 代表	第2部会長
13	飯箸泰宏	株式会社教育戦略情報研究所	第3部会長
14	舟本奨	一般社団法人協創型情報空間研究所 代表	
15	平岡政信	和歌山県	
16	谷本佳隆	大阪府専修学校各種学校連合会 理事	

17	(交渉中)	近畿経済産業局	
----	-------	---------	--

1.3.2. 各分科会の概要

実施委員会の下部組織として、分科会を配置する。構成員は、連携機関の適任者とする。いずれの分科会も、実施委員会から受けた作業指示に基づいて、それぞれの分科会の担当項目に関わる仕様の検討、実作業等を遂行する。さらに、定型的な作業が発生する場合には必要に応じて外部の請負業者等に発注するが、その際の作業指示内容、納品物の確認・評価、改善指示の検討等も各分科会が担う。

第1分科会は、クラウドシステムに関する調査及び教育プログラム開発とその評価に係る実務を担当する。

第2分科会は、動画クリエイティブに関する調査及び教育プログラム開発とその評価に係る実務を担当する。

第3分科会は、プロンプトをはじめとする情報デザインに関する調査及び教育プログラム開発とその評価に係る実務を担当する。

1.3.3. 第1分科会

会議名	第1分科会		
目的・役割	クラウドシステムに関する事業の推進		
検討の 具体的 内容	クラウドシステムに関する調査及び教育プログラム開発とその評価に係る実務を担当する。 実施委員会から受けた作業指示に基づいて、それぞれの分科会の担当項目に関わる仕様の検討、実作業等を遂行する。さらに、定型的な作業が発生する場合には必要に応じて外部の請負業者等に発注するが、その際の作業指示内容、納品物の確認・評価、改善指示の検討等も各分科会が担う。 清風情報工科学院は、分科会の会議の開催や、事業に関わる連絡・管理・調整等、事業推進に際して発生する事務作業を担当する。また、外部の請負業者に対して作業を発注する際には、分科会で検討された事項をもとに、発注、作業指示、進捗管理等を行う。		
委員数	10 人	開催頻度	5回

第1分科会の構成員(委員)

氏名	所属・職名	役割等
----	-------	-----

1	平岡憲人	清風情報工科学院 校長	
2	福原洋	清風情報工科学院 副校長	
3	百海茂	清風情報工科学院 デザイン・コンピュータ学科	
4	木下雄一郎	株式会社キー・プランニング 代表	分科会長
5	本田康志	NPO 法人タダカヨ 理事	
6	赤山聖子	九州技術教育専門学校 校長	
7	山口健	株式会社オーグス総研 顧問	
8	山下 光洋	トレノケート株式会社	
9	舟本奨	株式会社教育戦略情報研究所	
10	平岡政信	和歌山県那賀振興局健康福祉部総括専門員	

1.3.4. 第2分科会

会議名	第2分科会		
目的・役割	クリエイティブに関する事業の推進		
検討の 具体的内容	動画クリエイティブに関する調査及び教育プログラム開発とその評価に係る実務を担当する。 実施委員会から受けた作業指示に基づいて、それぞれの分科会の担当項目に関わる仕様の検討、実作業等を遂行する。さらに、定型的な作業が発生する場合には必要に応じて外部の請負業者等に発注するが、その際の作業指示内容、納品物の確認・評価、改善指示の検討等も各分科会が担う。 清風情報工科学院は、分科会の会議の開催や、事業に関わる連絡・管理・調整等、事業推進に際して発生する事務作業を担当する。また、外部の請負業者に対して作業を発注する際には、分科会で検討された事項をもとに、発注、作業指示、進捗管理等を行う。		
委員数	10 人	開催頻度	3回

第2分科会の構成員(委員)

	氏名	所属・職名	役割等
1	平岡憲人	清風情報工科学院 校長	
2	福原洋	清風情報工科学院 副校長	

3	岩本大毅	清風情報工科学院 デザイン・コンピュータ学科	
4	荒田浩司	清風情報工科学院 デザイン・コンピュータ学科	
5	北村勝利	株式会社海馬 代表	分科会長
6	谷本佳隆	大阪府専修学校各種学校連合会 理事	
7	安井孝一	株式会社グロスビットレート	
8	舟本奨	株式会社教育戦略情報研究所	

1.3.5. 第3分科会

会議名	第3分科会		
目的・役割	情報デザインに関する事業の推進		
検討の 具体的 内容	プロンプトをはじめとする情報デザインに関する調査及び教育プログラム開発とその評価に係る実務を担当する。 実施委員会から受けた作業指示に基づいて、それぞれの分科会の担当項目に関わる仕様の検討、実作業等を遂行する。さらに、定型的な作業が発生する場合には必要に応じて外部の請負業者等に発注するが、その際の作業指示内容、納品物の確認・評価、改善指示の検討等も各分科会が担う。 清風情報工科学院は、分科会の会議の開催や、事業に関わる連絡・管理・調整等、事業推進に際して発生する事務作業を担当する。また、外部の請負業者に対して作業を発注する際には、分科会で検討された事項をもとに、発注、作業指示、進捗管理等を行う。		
委員数	10 人	開催頻度	2回

第3分科会の構成員(委員)

	氏名	所属・職名	役割等
1	平岡憲人	清風情報工科学院 校長	
2	井本直美	清風情報工科学院 デザイン・コンピュータ学科	
3	今村彰隆	清風情報工科学院 デザイン・コンピュータ学科	
4	鳥居高之	船橋情報ビジネス専門学校 校長	
5	飯箸泰宏	一般社団法人協創型情報空間研究所 代表	分科会長
6	本田康志	NPO 法人タダカヨ 理事	

7	中村直耀	株式会社コンサルティング・プロデュース・ジャパン	
8	山原 慎也	AI リスキル株式会社	
9	(交渉中)	つくば言語技術教育研究所	
10	舟本奨	株式会社教育戦略情報研究所	

2. 事業の内容等

2.1. 事業の趣旨・目的等について

本事業の趣旨は、専修学校が生成 AI 時代に役割を果たすため、アジャイル型教育モデルへの転換を図ることである。具体的には、次の3つの方策を組み合わせることによってその趣旨を実現する。

1. 変化の激しい技術へ追従しつつ、クラウドやセキュリティ、クリエイティブなど学習量の多い分野の教育を体系的に行う

2. 高卒生だけでなく社会人も対象とし、短期・長期の多様なカリキュラムを提供する

3. 情報収集からカリキュラム開発、受講生管理などの運営に AI を活用し、変化追従性を高める

本事業では、クラウド開発と動画クリエイティブの分野で、社会人向け1年制と高卒生向け4年制(クラウド開発のみ)のカリキュラム開発を行う。そのため、生成 AI のフロントランナーへのヒアリングなどの調査や、短期の実証講座と開講講座を通じてカリキュラムの完成度を高め、長期講座のコアとする。並行して、AI を活用した運営システムを開発するとともに、教員研修を行い、実施体制を整備する。

以上の取り組みを通じて、専修学校の強みを生かしつつ、生成 AI 時代の人材ニーズに迅速かつ柔軟に対応する。

2.2. 当該モデルが必要な背景について

①ChatGPT のリリース以降の1年半の動き

- ・生成 AI 登場でクラウドやセキュリティ、クリエイティブ、情報デザインの重要性高まる
- ・生成 AI による生産性拡大に対し既存の学校群は静観している
- ・生成 AI による生産性拡大に寄与する人材には知識やスキルの幅や体系的が必要
- ・AI でも東京一極集中であり地方大都市などにも教育の拠点が必要

②生成 AI 時代に必要な人材育成のトレンド

生成 AI 時代の技術やそれにとまなう人材育成のトレンドは次の5つのキーワードで整理できる。

- ・野球型からサッカー型へ

さらに変化は激しくなり、技術や状況が安定してから取り組むことができなくなる

- ・単能型からワンストップ型へ

AI が高度化してゆき、AI が上流から下流まですべてできるため人間側もそれに追従が必要

- ・オンプレミス型からクラウド AI 型へ

AI アプリを運営する側は、クラウド、セキュリティ、モバイル、AI、を一通り知る必要

- ・職人型からコミュニケーター型へ

変化の激しい社会で、人間関係や根本的な考え方(哲学)、基礎教養が必要

- ・単発型から体系型へ

単発の技術や知識だけでは追いつけない育成に時間のかかる知識・技術の価値が上がる

これらを兼ね備えた新しい教育モデルが必要である。

③新たな教育モデル「アジャイル型教育モデル」

生成 AI の発展に伴い、専修学校は迅速な対応が求められている。以下の3つの方策が重要である。

1. 変化の激しい技術に追従しつつ、クラウドやセキュリティ、動画編集、情報デザインなど、長期的な学習が必要な分野を強化する。

2. 高卒生向けの体系的な教育を継続しつつ、社会人や大学生向けの短期・長期プログラムも提供する。

3. AI を活用して、カリキュラム開発や運営管理の効率を向上させる。これらを実現するには、従来のウォーターフォール型からアジャイル型の教育モデルへの転換が必要となる。

2.3. 開発したモデルの概要

●「アジャイル型教育モデル」の全体像

アジャイル型教育モデルは、次の4の方法を組み合わせた教育モデルである。

1. 変化の激しい技術へ追従しつつ、学習量の多い分野を固める

a. 教育内容の更新

実技中心の実践的教育内容という路線を維持したうえで、基礎教育の中身を AI 前提のものに修正するとともに、専門教育についても知識、実践、資格の内容を AI 時代に対応したものへ更新する。さらに専門教育と平行して、ビジネスや哲学等について教養教育を行う体制を構築する。

b. 専門分野の高度化

従来のプログラミングや WEB デザインなどに特化した専門分野から、長期的な学習が必要でかつ今後も必要性が維持されるクラウドサービス開発や動画のクリエイション、セキュリティやエンターテイメントなどの専門分野を高度に身につけられる体制を構築する。なお、本事業では、クラウドサービス開発を中心に、喫緊のニーズとなる動画のクリエイションを加えて開発を行う。

2. 社会の変化を察知し取込む運営体制

AIを活用してリアルタイムに、激変する社会の技術動向、市場動向、競合の教育機関の動向を把握し、AIを活用して、それをカリキュラム開発、講師確保、受講生や講座の運営管理に反映する柔軟な運営体制を構築すること。

3. 高卒生部門と社会人部門の連携による相乗効果

専門学校は大学に比べて学生募集や教育において不利な条件にあるが、現場を兼ねた社会人部門を持ち、そこに高卒生部門の学生や講師が触れることで、能力を相互に引き上げる体制を構築すること。

●「アジャイル型教育モデル」と既存の教育内容の違い

従来の教育内容 …… コーディング中心／WEB 中心＋資格＋PBL＋人間力

→ クラウド／クリエイティブ、資格高度化、PBL・作品高度化、人間力、実践型基礎教養

大学の教育内容 …… 研究を目指した教育体系、実務的な内容の薄さ、広い教養

→ 実践型教育体系、クラウド／クリエイティブ＋資格＋高度 PBL、人間力、実践型基礎教養

民間の教育内容 …… 短期中心、変化する AI への追従、資格のみ／実践のみ、仕事紹介、受講生へのフォロー少ない

→ 長期勝負、クラウド／クリエイティブ、高度資格、PBL・作品高度化、実践型基礎教養

2.4. 具体的な取組と計画の全体像

1. カリキュラム開発

生成 AI の登場により関連技術は変化し続ける。例えば、プロンプトでシステムの要件定義やシステムの設計・実装を行う技術が今後本格化する。また日本語などの自然言語を Python などの高級言語の代わりに使ってシステムの実装を行うことが一般化していく。動画生成や AR 空間の生成などが実用化されるだろう。教育用により特化した AI プラットフォームが誕生するかもしれない。

技術の安定を待たず、本事業の活動を通じて、調査・カリキュラム開発・実証講座・開講講座の活動を通じてカリキュラムの完成度を高めるとともに、その成果を長期講座のカリキュラムに反映する。P.9にカリキュラムの原案を示した。いずれのカリキュラムも粗削りのものである。

また、いずれのカリキュラムにも、日本人が不得意な言語技術とプロンプトの能力を強化するカリキュラム(情報デザインの根幹)が欠けている。強化カリキュラムはカリキュラム原案表4の通り作成している。これを各原案に統合することが必要である。

本事業で具体化する科目・シラバスについては、実施委員会・分科会での議論を元に決定す

る。

○対象

社会人部門 …… リスキリングによる AI へのキャッチアップ、1 年制、
ハイブリッド(オンライン＋スクーリング)

高卒生部門 …… 教育内容の高度化、4 年制、通学制

○教育内容(原案)

①クラウド開発・クラウドエンジニア(社会人1年制、高卒4年制)

社会人は情報処理の基礎知識がある者を対象に、1 年間で生成 AI とクラウド技術がマスターできるカリキュラム(カリキュラム原案表1)

高卒生は情報処理の基礎知識なしの者を対象に、4 年間でクラウド AI 技術の高度な実践者となるカリキュラム(カリキュラム原案表2)

1 年時に、基礎コミュニケーション能力/AI、基礎企画力、基礎情報デザインの基礎教育と、2 年生以降に実践的教養教育(哲学、ビジネス、健康、愛国心、マネジメントなど)の教育を追加して、合計 4000 時間のカリキュラムとなる。

②動画クリエイティブ(社会人1年制)

社会人は情報処理の基礎知識なしの者を対象に、1 年間で生成 AI と動画制作技術がマスターできるカリキュラム(カリキュラム原案表3)

■開講講座実施計画

○令和6年度

実証講座を作り実践することでカリキュラム・教材を作り完成度を高める。また、実証講座を基に開講講座を有料かつ本事業の予算外で行い、フィードバックにより完成度を高める。開講講座をモジュールとして組み合わせて長期講座のコアとする。

○令和7年度

実証講座の評価で一定レベルをクリアした講座は、カリキュラム、教材、講師の課題についてフィードバックを行う。その上で前期に開講講座として実施するため、その実施計画を立案する。なお、開講講座は有料で行い本事業の予算外で行う。但し、開講講座に対する評価を、受講生、講師、学校により行う。

○令和8年度

令和7年度の開講講座で再度、受講生、講師、学校による評価を行い、フィードバックの上長期講座の単元に取り込む。開講講座の実施については、有料で行い、本事業の予算は使わない。開講講座の評価は本事業内で行い、報告書に反映することで、他校が参考にできるようにする。

2. 社会の変化を察知し取込む運営体制

運営・事務への変化追従性の向上

・情報収集(技術動向、カリキュラム・教材の動向、市場性、企業連携、講師候補者)の AI 化

- ・カリキュラム詳細化(シラバス、教材(動画・スライド・演習・評価法)作成)の部分的 AI 化
- ・社会人教師の登用と研修
- ・教師業務支援(LMS との連携、学習支援)の部分的 AI 化
- ・管理(受付・LMS との連携、講座評価、決済システム)の部分的 AI 化

これらのために、以下の8つのシステムの部分的 AI 化を試みる。システムは既存のシステムと組み合わせる形で人の手を煩わせている部分を AI 化する方針で進める。また要件定義を中心とし、要件定義は後に生成 AI への設計資料となるように作成する。初年度は要件定義を中心に、必要度の高い所を可能な範囲で実装する。設計については、清風情報工科学院で行なうが、必要に応じて外部の助けを求める。

- ①情報収集システム ②受付システム ③教材化システム ④講座評価システム
- ⑤教師支援システム ⑥学習支援システム ⑦決済システム ⑧業務支援システム

設計・実装の方針は委員会の議論をもとに決定するが、令和6年度現在の実施状況の進捗と、令和7年度以降の実施計画を次のように定める。

■令和6年度の実施状況

- ①情報収集システム(要件定義) ②受付システム(要件定義)
- ③教材化システム(要件定義) ④講座評価システム(基本調査)
- ⑤教師支援システム(要件定義・実装) ⑥学習支援システム(要件定義)
- ⑦決済システム(要件定義) ⑧業務支援システム(要件定義)

■令和7年度の実施計画

- ①情報収集システム(実装) ②受付システム(実装) ③教材化システム(実装)
- ④講座評価システム(対象外) ⑤教師支援システム(実装・更新)
- ⑥学習支援システム(実装・更新) ⑦決済システム(要件定義・実装)
- ⑧業務支援システム(更新)

■令和8年度の実施計画

- ①情報収集システム(更新) ②受付システム(更新) ③教材化システム(更新)
- ④講座評価システム(対象外) ⑤教師支援システム(更新)
- ⑥学習支援システム(更新) ⑦決済システム(更新)
- ⑧業務支援システム(更新)

3. 推進方法

基本的に毎年度、調査、カリキュラム・シラバス開発、システム開発、実証講座、研修と、同様の進行となる。これは生成AIの技術進歩による陳腐化対策である。但し、調査については、初年度のものを基本として技術や市場の変化を踏まえて令和7年度、令和8年度内容を更新する。カリキュラム・シラバスについては初年度のものを更新してゆくとともに、具現化する範囲を広げる。

運営システムについては、徐々に作ってゆき、最終年度にシステムを完成させる。実証講座はどの年度も同様のボリュームで実施する予定。講座によっては前年度の内容を更新して行う可能性がある。研修については、年度で対象者を変えて実施する。どの年度も同様のボリュームで実施する予定。

表1:1年間のクラウド開発 カリキュラム原案（授業時間:500時間）

	コンセプト	主な内容	対応資格
第1四半期	クラウドとITの基礎	ITパスポート試験対策、プログラミングの基礎、コンピュータシステムとネットワークの概要、クラウドコンピューティングの概要、演習：シンプルなWebアプリ開発	ITパスポート試験
第2四半期	GCPの基本サービスと管理	GCPの基本サービスと管理、クラウドインフラストラクチャの設計と構築、データベースとストレージ、GCPを使ったWebアプリケーションの開発と運用	
第3四半期	クラウドネイティブアプリケーション開発	クラウドネイティブアプリケーション開発、マイクロサービスアーキテクチャ、API管理とサーバーレスコンピューティング、マイクロサービスアーキテクチャを使ったアプリケーション開発	
第4四半期	クラウドセキュリティとオペレーション	クラウドセキュリティとコンプライアンス、運用管理とモニタリング、信頼性エンジニアリング、演習：セキュアで信頼性の高いクラウドインフラの設計と運用	GCP - Associate Cloud Engineer

表2:4年間のクラウドエンジニア カリキュラム原案（授業時間:750時間x4年間）

	コンセプト	主な内容	対応資格
1 学年	基礎概念の導入	プログラミングの基礎、コンピュータシステムとネットワークの概要、ソフトウェア開発ライフサイクルの概要、クラウドコンピューティングの概要、機械学習の基礎概念、ビジネススキルとプロジェクトマネジメントの概要、UIデザインとUXデザインの概要	ITパスポート試験
2 学年	基礎スキルの習得	データ構造とアルゴリズム、オペレーティングシステムとデータベース、構造化分析・設計とオブジェクト指向分析・設計、Google Cloud Platform（GCP）の基本サービスと管理、機械学習の主要アルゴリズムとデータ前処理、アジャイル開発手法とスクラム、ワイヤーフレームとプロトタイピング	基本情報技術者試験
3 学年	応用スキルの習得	オブジェクト指向プログラミングと離散数学、ネットワークとセキュリティ、ソフトウェアテストとデバッグ、プロジェクト管理と品質管理、クラウドアプリケーションの設計と開発、GCPの機械学習サービス、ビジネス戦略とIT戦略、ユーザーリサーチとペルソナ作成	応用情報技術者試験 GCP - Associate Cloud Engineer
4 学年	統合と実践	プログラミングとアルゴリズムの応用課題、コンピュータシステムとネットワークの応用課題、ソフトウェア開発手法と管理技術の応用課題、クラウドセキュリティとコンプライアンス、応用課題、機械学習モデルの開発とデプロイメント、応用課題、プレゼンテーションとコミュニケーションスキルの実践、UIデザインとUXデザインの応用課題	GCP - Professional Cloud Architect GCP - Professional Machine Learning Engineer

表3:1年間の動画クリエイティブ カリキュラム原案（授業時間： 500時間）

	コンセプト	主な内容	対応資格
第1四半期	動画制作の基礎と生成AIの活用	動画制作の基礎（40時間）、生成AIの基礎理解と活用（40時間）、グラフィックデザインの基礎（20時間）、ITパスポート試験対策（15時間）、Adobe Premiere Pro基礎（10時間）	
第2四半期	撮影技術の向上とオンラインプレゼン構築	撮影技術の応用（60時間）、YouTubeとSNS活用（45時間）、ITパスポート試験対策（10時間）、Adobe Premiere Pro応用（10時間）	
第3四半期	動画編集とサウンドデザインの極意	動画編集の応用（60時間）、音声編集とサウンドデザイン（40時間）、ITパスポート試験対策（10時間）、Adobe Premiere Pro実践（15時間）	
第4四半期	動画制作の応用とクリエイターとしての成長	モーショングラフィックスとアニメーション（40時間）、応用編とスペシャリゼーション（60時間）、ITパスポート試験対策（10時間）、Adobe Premiere Pro認定試験対策（15時間）	ITパスポート試験 Adobe Premiere Pro認定試験

表4:言語技術とプロンプト カリキュラム原案（授業時間：50時間）

1	イントロダクション（2時間）	プロンプトエンジニアリングとは何か、言語技術とプロンプトエンジニアリングの関係性、日本人にとってのプロンプトエンジニアリングの重要性
2	言語技術の基礎（10時間）	明確で簡潔な表現方法、文脈に依存しない情報伝達、言葉の選択と語彙力強化、論理的な文章構成、読み手を意識したライティング
3	言語技術実践演習（10時間）	文章要約練習、説明文作成演習、ストーリーテリング演習、プレゼンテーション原稿作成、フィードバックとディスカッション
4	プロンプトエンジニアリングの基礎（8時間）	プロンプトの種類と用途、効果的なプロンプトの設計原則、プロンプトの明確性と具体性、文脈情報の提供とフレーミング、プロンプトの評価とリファインメント
5	プロンプトエンジニアリング実践演習（12時間）	テキスト生成タスク用のプロンプト作成、画像生成タスク用のプロンプト作成、音声認識・生成タスク用のプロンプト作成、感情分析・意図理解タスク用のプロンプト作成、フィードバックとディスカッション
6	プロンプトの最適化とテスト（6時間）	A/Bテストとイテレーション、ユーザーフィードバックの収集と分析、パフォーマンス指標の設定と評価、継続的な改善とアップデート
7	応用演習とプロジェクト（12時間）	実際のビジネスシナリオでのプロンプト作成、クリエイティブなタスクでのプロンプト活用、チームでのプロンプト設計とコラボレーション、最終プロジェクト発表とフィードバック

2.5. 今年度の具体的活動

2.5.1. 実施委員会と各分科会での検討内容

取組の実施体制イメージに基づいて事業実施体制を構築し、本事業の推進主体である実施委員会のもと、第1、2、3分科会で大きく5つの活動に取り組んだ。実施委員会と各分科会で討議した検討内容について下記に記す。

○実施委員会（計2回実施）

日程	2024 年 10 月 15 日（火） 10:00～12:00
検討の 具体的内容	●講座が想定する受講者は、業務課題を解決したい企業なのか能力を上げたい個人（社会人）なのか学生なのか、また講座の提供方法として対面とオンラインのどちらがいいのか、受講者は金銭に換算していくらの価値をこの講座に見出すのか、といった委託事業全体で検討・検証すべき内容について提案があった。 ●2024 年 11 月から 2025 年 2 月までの大雑把な予定が平岡委員長から示された。 ●学生を対象者として想定する場合、社会人と異なり学生は業務上の課題というものを抱えているわけではないため指導上でこの点をどう工夫すべきか、を議論した。

日程	2025 年 2 月 21 日（火） 15:30～17:00
検討の 具体的内容	●2024 年度の委託事業の取り組みについて平岡委員長から報告があった。 ●生成 AI へのプロンプトに関する教育については、どういう部分がまだ使い物になりにくく、どういう部分が教育として扱いやすいか、という見

	通しが示された。 ●学校教員による生成 AI 活用として、NotebookLM を用いた学生指導システムの作成が進行中である点が報告された。 ●部分を学んでから全体の学習に進むという順ではなく、全体を把握してから部分の学習に進むという順の学習が生成 AI によって可能になるという点が議論された。 ●学習者の進度に合わせたスモールステップの学びを考慮する方針が示された。 ●国内企業の生成 AI 取り組み状況は大変不均一である点が確認された。
--	---

○第1分科会(計5回実施)

日程	2024 年 10 月 15 日(火) 15:30～17:30
検討の 具体的内容	●2024 年 12 月に単発の講座、2025 年 2 月に実践的な講座を開講する方針を確認。 ●教育における生成 AI を活用した学習手法を議論、特に AWS の普及に伴うクラウド開発知識の必要性和それに伴う教育内容の重点の移動について。 ●オンデマンド講座の実施可能性について議論。

日程	2024 年 11 月 11 日(月) 14:00～16:00
検討の 具体的内容	●委託事業の講座としては 50 時間程度を想定しているが、その時間内で十分な教育をすることには限界があるため、小さな段階を積み上げてチャットボットを完成させるところを目標とすることになった。 ●ローカルで開発してから AWS(EG2)へ載せることを里程碑とする提案があった。 ●学生が講座を受講する場合は追加費用はなるべく学校が負担するが、社会人が受講する場合には追加費用が自己負担となる方向で開講することとした。 ●講座内で AWS を扱うため、AWS の担当者と連絡を取って講座での活用について相談することが確認された。

日程	2024 年 11 月 26 日(火) 9:30～11:30
検討の 具体的内容	●受講者の開発環境について、特に事前に用意しておくべき事柄について確認した。Windows のファイアウォールの部分解除について、

	Streamlit 以外のソフトウェアが部分解除を必要とするかどうか、木下分科会長が後日調査して連絡することとなった。 ●12 月 7 日の 1 日講座の午前の目標は 3 目並べの作成とすることが決まった。 ●生成 AI を十分に利用した開発環境として Replit や Bolt.new を検討した。 ●生成 AI が自動的にデバッグやブラウザ操作をする様子を受講生に見せることとなった。
--	--

日程	2025 年 1 月 22 日(水) 13:45～14:30
検討の 具体的内容	●生成 AI エディターである Windsurf の Codeium 社から木下分科会長へ、学生の学習のために期間限定のプロモーション提供があったという報告があり、2025 年 2 月の講座は Windsurf を用いることとなった。 ●講座の内容には AWS の基礎とベストプラクティス、セキュリティ、課金についても扱うこととなった。 ●告知期間が短いため社会人の参加はあまり多く見込めないという報告があった。

日程	2025 年 2 月 21 日(金) 14:00～15:30
検討の 具体的内容	●2025 年度は AI エージェント作成だけではなく AWS 以外のデプロイ先や要件定義の学習も含めるかどうか議論した。特に、学生には実務経験がない点をどうやって補うか、という点に焦点が当てられた。 ●コーディング等従来の教育に含まれている領域とシステム設計という領域をどのように教育に含めていくのかについて議論した。 ●社会人向けオンラインコースを解説する必要性について報告があった。

○第2分科会(計3回実施)

日程	2024 年 10 月 16 日(水) 13:00～15:00
検討の 具体的内容	●米国のアートスクールで AI 課程が導入されている件について紹介があった。 ●本委託事業の講座では、基礎知識・実践的な応用・社会的な活用、のそれぞれを 1/3 ずつ扱う提案がなされた。 ●クリエイティブ AI の活用には法律や倫理も含まれるため本委託事業の講座でもこれらの領域を扱うことを確認した。

日程	2024 年 11 月 13 日(水) 9:30～10:30
検討の 具体的内容	●ツールの使い方以上にコンセプト、企画、脚本が大切であるという視点が示された。 ●エンジニア系の方々を対象とするセミナーで理屈を重視している事とは異なり、クリエイティブワークの場合は体験を重視するという方針が示された。 ●講座は各種サービスのアカウント作成作業から始まることとなった。また、可能であれば受講者に事前にアカウントを作ってきてもらうよう告知することとなった。 ●受講者はイヤホンまたはヘッドフォン持参が必須となった。 ●講座の最後、時間に余裕があれば受講者同士の発表会を実施することとなった。

日程	2025 年 2 月 17 日(月) 13:45～15:00
検討の 具体的内容	●Discord を積極的に利用して受講者同士の交流を生み出す方針が確認された。 ●専門学校が持つ職業訓練という役割について、今後の生成 AI の発展動向と絡めて議論した。 ●講座の開発は、短い講座を複数実施して様子を見てから長い講座を作る、という方針が示された。 ●専門教育として AI のユースケースを正確に見つけることが重要である点が示された。 ●ゲーム作成業界ではゲームに利用できる背景などの素材不足に直面しており、この点で生成 AI の需要が高い点が示された。 ●教育機関としては、学習者側のコミュニティ形成と教育者側の教育活動運営支援の 2 面を考えることが重要であることを確認した。

○第3分科会(計2回実施)

日程	2024 年 10 月 16 日(水) 15:30～17:30
検討の 具体的内容	●AI の性能が急激に増進し、その電力確保のため Google 社が原子力発電所を調達した、といった状況を確認した。 ●教員側も AI 活用法を学ぶ必要がある点を確認し、また現時点でも自動問題生成に取り組んでいることについて紹介した。 ●プロンプト(生成 AI に対する命令)を構築する能力の重要性、その能

	力(日本語技術など)の養成が第3分科会の柱の一つであることを確認した。 ●第3分科会領域の入門教材について、現時点では各委員の案がバラバラであるため、徐々に作り上げていくことを確認した。
--	---

日程	2025 年 2 月 17 日(月) 11:00~12:30
検討の 具体的内容	次年度の第3分科会領域の講座の構成案が本田委員から提示された。 ●生成 AI を利用したシラバス生成から各回授業内容生成までの活用可能性について、平岡委員長から説明があった。 ●次年度の科目設計について 2025 年 3 月末をめどに進めることが決定された。 ●対象分野の発展速度が非常に大きいため、専門学校教育内容もアジャイル手法を用いることが良さそうであるという提案がなされた。 ●学生は実務経験やグループワーク経験が少ないことについて、どのような方策があるかを議論した。

2.5.2. 調査活動

生成 AI のフロントランナーである教育機関、スタートアップ、就職先企業を中心に調査を実施した。調査の目的は、カリキュラムの要件定義が第一義である。技術の方向性、核となる技術、習得上のネックを押さえる一方で、企業の採用要件を把握して教育事項を確認した。並行して、演習における企業実習の連携の可能性、社会人講師の派遣連携の可能性も調査した。

例えば、クラウド技術については、プラットフォームはどれに力点を置くか、3大プラットフォームと等距離で行くか、資格試験は取り上げるべきか必要はないか、生成 AI による開発支援はどのようになりそうかそれを踏まえて何を学習しておけばよいか、などを調査及び委員会の議論を元に整理した。

具体的には以下の3つの調査を行ない、調査結果は別途「事業を実施する上で実施した調査」にそれぞれ記載した。

・調査① カリキュラム・教材調査

大学や民間が提供する生成 AI およびクラウド・動画・情報デザインに関連する既存の講座、カリキュラム、教材、スクールについて、ホームページ等での公開情報をもとに調査した。具体的な調査対象は、国内外の生成 AI 塾・スクールの事例 8 件、クリエイティブ系生成 AI 塾の事例 3 件、大手 BigTech 企業(Google 社、Microsoft 社)の事例 2 件、国内外における Discord の生成 AI コミュニティの事例 6 件、YouTube における生成 AI 関連動画調査 7 件、講座告知先プラットフ

フォーム 3 件である。調査項目は対象、期間、学習項目、難易度、料金、学習時間、講師、利用教材、双方向性の有無で、分析内容として普遍性、システムに取り込まれる可能性、習得の難易度、教育方法、教育価値等を集計した。

一般的に生成 AI 業界において先進的な取り組みをしている事例が多く、幅広い受講生のレベルに対応するため、個別サポートに力を入れている所も多くあった。調査結果はカリキュラム設計およびシラバス・教材開発の参考にした。詳細は別途「カリキュラム・教材調査一覧」に記載した。

・調査② ヒアリング調査

生成 AI およびクラウド・動画・情報デザインに関連する技術動向、カリキュラムの詳細、市場性、企業連携の方法を調査した。具体的な調査対象者として、分科会の議論に基づき生成 AI スタートアップ等の対象者をピックアップし、個別にヒアリングを行なった。調査項目は技術動向、キャリアパス、カリキュラム、市場性、受講対象者、企業連携法で、分析内容として技術動向価値、講座動向、募集営業方法、レポートリー、相場感、教育価値等を集計した。

技術革新や情報更新の早い生成 AI 業界において、遅れを取らぬよう先進的かつ柔軟性の高い取り組みを通じて、国内外においてビジネス的価値を生み出している事例も多々見受けられた。調査結果はカリキュラム・シラバス開発や社会人講師発見の参考にした。詳細は別途「ヒアリング調査一覧」に記載した。

なお、将来の学科展開の可能性を探るため、大学や短期大学との連携や運営可能性について検討を加えた。また、インドの IT 関連の高等教育機関と連携の可能性について交渉した。

・調査③ 企業連携・市場調査

クラウド・動画・情報デザインに関連する生成 AI 人材採用企業との連携方法および市場性を調査した。具体的な調査対象として、分科会の議論に基づき生成 AI 活用企業、生成 AI 人材採用企業等の対象者をピックアップし、個別にヒアリングを行なった。調査項目は必要な技術レベル、必要な周辺知識、受講生像、可処分時間、コスト感で、分析内容として社内ニーズ・ネック、取引先ニーズ、実習連携可能性、講師連携可能性を集計した。

ゲーム業界やIT関連業界だけでなく、広告メディア関連業界においても生成AIが業界にもたらす影響力を察知している企業が多く見受けられた。調査結果はカリキュラム設計、教材開発および社会人講師発見の参考にした。詳細は別途「企業連携・市場調査一覧」に記載した。

なお、生成 AI の利用範囲が拡大しており、生成 AI の変化そのものの技術的な調査が必要と判明し、必要に応じて、技術調査を行った。

2.5.3. カリキュラム・シラバス開発

①全体カリキュラム

先述の表 1 から 4 で示した全体カリキュラムの妥当性を検証し、調査および実証講座の結果を踏

まえてフィードバックした。例えば、表1では、クラウドプラットフォームとして Google Cloud を挙げている。しかし、AWS あるいは Azure にしたほうが良いか、もしその場合どのような構成にするか等、実施委員会の議論および調査結果を基に検討した。また、すでに確立している学習教材がある場合は、それを活用し、不足する部分を開発する形式を取った。なお、ELSI(技術倫理、著作権等)も取り上げることで、昨今取り沙汰されている倫理的観点における生成AIとの向き合い方についても触れることとなった。

②単元シラバス・教材

次の科目について、それぞれプレ講座8単元と本講座42単元、計100単元のシラバス表を作成し、実施委員会の議論および調査結果を基に、教材(動画・スライド・演習・評価法)を作成した。

○クラウドシステム基礎

概要説明、環境構築 (Windsurf Editorのインストール、基本設定、使い方など)、Windsurf体験、プロンプトエンジニアリング
Windsurfアプリケーション開発実践 (花屋サイト、EC サイト、SNSなどの作成)
Dockerコンテナの概念と開発実践
CDKの概念と開発実践
AWS基礎&ベストプラクティス1
AWS基礎&ベストプラクティス2&CDK
総合演習 (作品の実装と AWS へのデプロイ)、全体のまとめ

○動画基礎

オンライン	マスター	授業形式	カリキュラム
○	○	ZOOM講義	動画生成AIを学ぶA
○	○	実践タイム	動画生成の基礎・Hailuo (\$10)
○	○	ZOOM講義	画像生成AIを学ぶ
○	○	実践タイム	Midjourney/niji (\$10)
○	○	ZOOM講義	動画生成AIを学ぶB
○	○	実践タイム	Pika/Vidu(\$10)教えます。
○	○	ZOOM講義	音楽と音声と編集
○	○	実践タイム	SUNO(\$10) にじボイス(¥490)
○	○	ZOOM講義	AIで映画を作る～
○	○	実践タイム	Midjourney/HailuoAI/Kling(\$10)/elevenlabs(\$5)にじボイス/CAPCUT
		学校	Stable Difusion part1
	○	講義タイム	Stable Diffusionの基礎
	○	実践タイム	mimicPCを使った画像生成
	○	講義タイム	プロンプト設計とControlNetの概要
	○	実践タイム	ControlNetを使った画像生成
		学校	Stable Difusion part2
	○	講義タイム	StableDiffusion動画生成の基礎(SVD)
	○	実践タイム	ComfyUIの基礎操作とSVDの実践
	○	講義タイム	AnimateDiffについて
	○	実践タイム	StableVideoDiffusionとAnimateDiff
		学校	Stable Difusion part3
	○	講義タイム	LoRAの基礎
	○	実践タイム	LoRAモデルの作成
	○	講義タイム	応用技術と映像作品設計
	○	実践タイム	映像作品制作
○	○	ZOOM講義	著作権と商用利用
○	○	制作タイム	講師：北村 (仮)
○	○	ZOOM講義	副業/独立/起業・ビジネス講座
○	○	制作タイム	講師：北村
○	○	作品発表会	
○	○	作品発表会	

実証講座の結果を踏まえて、シラバスや教材にフィードバックして完成させ、1年間のカリキュラムにフィードバックした。

クラウドについては、将来の海外大学および企業連携に備えて、エンジニアのコンピテンシーリ

ストを作成した。

動画基礎については、将来の企業連携に備えて、クリエイターのスキルシートを試作した。

また、プロンプト基礎については、2種類の教師向けのガイドラインと2単元(90分)×30週のシラバス案を複数つくり、教員間で評価を行っている。

2.5.4. 運営システム開発

本事業では以下の7つのシステムについて、全体構想を整理した上で、サブシステムの要件定義を行い、必要に応じてシステムを実装した。後述のように、④講座評価システムは外部化することとし、代わりに⑧として業務支援システムについて、要件定義を行った。学校として生成 AI の性能や生成 AI を使ったシステム開発について知見を深めてカリキュラム開発や学校運営に役立てるため、当初の計画よりシステム開発の件数を増やすことにした。

要件定義を繰り返した結果、利用したいシステムは、学生・教師・運営の3段階のアカウント権限をもったエンタープライズ仕様のシステムであり、複数の使い勝手を同時に満たす必要があることを改めて認識した。今後、実装する場合は、その次元まで仕様を高めた上で、実装が必要である。Google Classroomなどをベースに既存のシステムを活用し、できるだけ小開発で目的を達することを前提とするが、既存システムとのすり合わせ部分に工数がかかることも判明している。スクラッチでフルスタックのシステムを生成したほうが工数が少ないこともありえそうである。要件定義は生成AIの発達によって変化することが予想されるので、翌年度に見直しを行う。

①情報収集システム

AI サービスは、米中対立のあおりを受け、中国関連のサービスは開発者や運営者が隠される傾向がある。そのため、AI サービスの安全性について、ユーザーは情報を知らないまま利用することになる。これは、教材として利用する際にも問題になる。そこで、WEB 上に公開されている情報を元に、対象サービスの安全性に関する情報を収集・分析・提示する仕組みを構築することとした。収集情報は、開発者や投資者に関する情報、利用規約やプライバシーポリシーなどの情報、根拠法や情報保護に関する取り組み姿勢、その技術についてのインフルエンサー、その技術のセキュリティに関する情報である。要件定義を行い、プロトタイプシステムの実装を試みた。

②受付システム

受講を受付、選抜し、課金管理システムにつなぎ、受講管理システムに登録し、講座や課題に関する情報を告知し、講師に受講生情報を告知し、課題を管理し、評価を実施し、必要に応じて修了書を交付するシステム。本システムは、今年度開発を行わなかった。

③教材化システム

特定の学習項目について、カリキュラムをつくり、その教材を生成するシステム。学習項目の選

定までは、委員の間の議論や生成 AI との議論が必要であるが、学習項目と学習目標、教育対象者を定義すると、カリキュラムを生成し、各授業のシラバスを生成し、スライドやトークスクリプトを生成する。このシステムの要件を定義し、期待した教材を生成できることを確認した。

Kindle を文字起こしし、PDF/Markdown 形式に変換するシステム。これを NotebookLM などに取り込み、教材生成のためのドメイン知識とすることができる。このシステムの要件を定義し、プロトタイプを実装した。

同様に、Word/Excel などの Office アプリケーションのファイルを Markdown 形式に変換する API。このシステムの要件を定義し、プロトタイプを実装した。

また、留学生に IT 技術の基礎教育を行うにあたり、外部の評価指標 (CEFR の言語参照枠) と、学習項目の対応が可能であるかどうか、検証を行った。現時点では、日本語の初級については、生成 AI の言語統制力が不十分なのではないかという感触を得ている。初級レベルに対応するには、LLM の日本語能力 (特に文法) の向上が必要だろう。ファインチューニングで改善できるかどうか、検証してみないとわからない状態である。日本語の中級以降であれば、成立するものと考えている。

④講座評価システム、⑤教師支援システム

講座を受講生・講師・学校が、運営を事務方・システム担当・受講生・講師が評価するのに必要な要件を整理した。そのため、既存の LMS について分析を加えた。評価について学生らのコミュニケーションをシステムの内部に取り込むことは、コメントによるクラスへの悪影響をコントロールする必要があり、そこがネックであることが判明した。そのため、評価システムについては Discord など既存の SNS を活用することで外部化する方向となった。

学生への教育を着実に進めるためには LMS (学習管理システム) の利用が不可欠だが、現在よく使われている Google Classroom は機能面で弱い点が多く、実際の教育現場では多くの不満が挙がっていた。そこで、清風情報工科学院の教員からの聞き取り調査を実施し、そこで上がった不満点を元により使いやすい LMS を開発することが目標の1つとなった。

具体的には、

- ・GoogleClassroom 上の宿題の管理 (教師側・学生側)
- ・GoogleClassroom 上のトピックの管理
- ・GoogleClassroom 上の課題の作成支援 (問題バンク)

である。

以下、画面イメージとともに開発状況を記載する。

HOME

ログイン状態

教師向け

トピック管理

生徒の課題進捗

生徒向け

課題一覧

生徒向け：課題一覧

提出状況フィルタ

☐ 提出済 ☐ 未提出 ☐ 提出期限超過

提出期限フィルタ

開始日



終了日



リセット

クラス名	課題名	提出期限	提出状況
akasaka_test	提出物あり	未設定	○ 未提出
akasaka_test	テストつき	未設定	✓ 提出済
akasaka_test	課題：期限設定	2024/12/31	✓ 提出済
akasaka_test	期限なしの	未設定	○ 未提出

上記は生徒向けの課題一覧画面である。Google Classroom では生徒が自分自身の課題提出状況について把握できないことが多く、その要因の1つは自分の提出状況が把握しづらい UI だった。上記画面は、生徒側から見て課題が提出済みか未提出かが色分けされてすぐに分かるようになっている。また、この画面には表れていないが、未提出のまま締め切りを過ぎてしまった課題は白で表示される。

HOME

ログイン状態

教師向け

トピック管理

生徒の課題進捗

生徒向け

課題一覧

生徒の課題進捗

提出状況フィルタ

☐ 提出済 ☐ 未提出 ☐ 提出期限超過

提出期限フィルタ

開始日



終了日



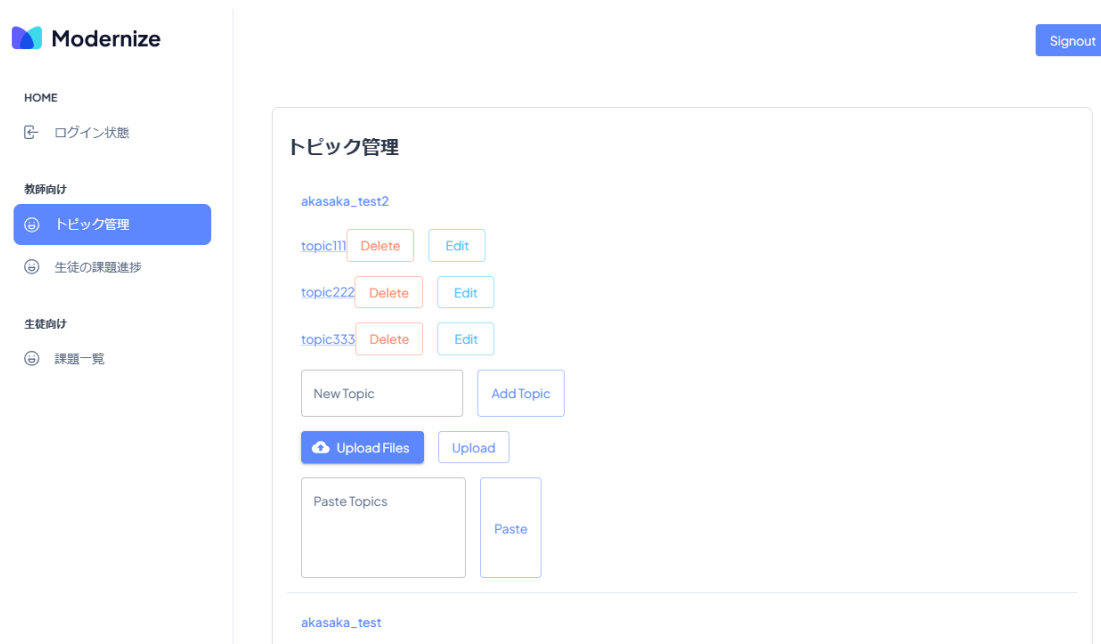
リセット

⚠ 提出期限が未設定の課題があります。

クラス名	課題名	提出期限	赤坂宗一郎
akasaka_test	提出物あり	⚠ 提出期限が未設定です。	○ 未提出
akasaka_test	テストつき	⚠ 提出期限が未設定です。	✓ 提出済
akasaka_test	課題：期限設定	2024/12/31	✓ 提出済

上記は課題に関する教員画面である。どの生徒が課題を未提出かが一目でわかる。Google Classroom でも生徒の提出状況は把握できなくはないが、一覧性が悪いいため、より把握しやすい

画面構成とした。



上記は1つの科目(コース)の「トピック」に関する教員画面である。Google Classroomでは、1つの科目における各種の課題やリソースを「トピック」と呼ばれる単位で分類することができるが、「トピック」の一覧性も操作性も悪いため、気軽に編集できるものではなかった。特に前年度の科目(コース)をある程度真似して新しい科目(コース)を作成しようとした際に不便だった。上記画面では、「トピック」だけを簡単に作成・削除できるようにした。なお「トピック」の順序入れ替えについては対応する Google Classroom API が存在しないため実装していない。



上記は1つの「トピック」に属する課題一覧(教員画面)である。

問題タイトル	タイプ	選択肢	正解	配点	編集
単一選択問題	単一選択	問題1-選択肢1 問題1-選択肢2あああ 問題1-選択肢3	問題1-選択肢3	3	編集
以下の画像ファイル・音声ファイルを見て答えよ	単一選択	選択肢1		N/A	編集

上記は自動採点型試験の出題を編集する教員画面である。Google Classroom 上で自動採点型試験を作成する際は、1 回分の試験の枠組みを作ってからその中の1問1問を入力していく方式となっており、過去に作成した問題の再利用性が低く、教員にとって使いにくい状態となっていた。上記画面では、Google Classroom 上の問題入力が不便な点のある程度解消している。

なお、各教員が作った問題を1か所に集積し、各教員が必要に応じて取り出す機能(問題バンク)のニーズが高いことを確認した。技術的なフィージビリティの確認のため、問題を取り出す部分について実装を行い、実装可能であることを確認した。データベースとの接続や API の設計も行った。今後、問題を集積・検索・再利用する部分について要件を定義し、実装してゆく。

⑥学習支援システム

会話・対話型で学習を支援するシステム。日本語で音声または文字で対話できるシステムのもとに、学習シナリオにそってやりとりする学習コンテンツをつくり管理するシステム。

本年度は、教員から要望の高かった次の2つのシステムの要件を定義した。

- ・聴解を含む多言語に対応したドリル管理システム
- ・作文・レポートの評価システム

ドリル管理システムについては、複数回の要件定義・実装を繰り返し、システムの全体像について要件を定義した。データベース、API、画面、機能要件などを整理し、AI エージェントを用いて実装できる見通しを立てた。

作文・レポートの評価システムについては、ルーブリックを用いてどの程度レポートの評価が可能か、技術検証を行った。生成 AI による評価のためのアルゴリズムやルーブリックの調整、評価のためのプロンプトを作成し、評価および評価コメントの生成が可能であることを確認した。

⑦決済システム

講座運営に関わりお金の動きとそれに必要な承認、決済システムとの接続について要件を整理し、使うプラットフォームを特定する。

本年度は、授業時に利用する生成 AI の利用料金支払いを学生負担とする場合に、どのような方法が取れるか検討した。社会人講座の場合は各自がクレジットカード決済すれば済むが、専門学校生の場合は別の手段を考える必要があった。その結果、現在の教科書代請求と同様のワークフローで処理できる方法が見つかった。具体的には、Vプリカというプリペイドのデビットカードを利用し、学生はVプリカの携帯アプリをカードの代わりにし、学校はそのクレジットをVプリカの運営元(ライフカード)から仕入れて学生に販売するという方法が可能であることがわかった。要件を定義し、管理者向けの案内を作成した。今後、教職員・学生・保護者向けガイドを作るとともに、必要に応じて支援システムを実装する。

⑧業務支援システム

生成 AI を学校現場に展開するには、これまでできなかった新たなサービスを展開することも重要であるが、同時に、日常業務で抱えていた課題を解決し、業務の効率が上がることも重要である。

本年度は、業務支援のしくみとして次の3つのシステムの開発に取り組んだ。

- ・業務マニュアルなどを収集するシステム
- ・特定目的のAIチャットボットを作成・運用するシステム
- ・議事録生成機能をワークフローに位置づけるシステム

業務マニュアルなどを収集するシステムについては、Google スプレッドシートを活用した簡易なシステムで、Drag & Drop でファイルや URL を登録できるシステムである。要件定義の上、初期バージョンを実装し、現場に投入した。次期バージョンは、生成 AI を活用して、Office アプリのファイルを AI で要約する機能を付加する予定である。もっとも、業務マニュアルの収集は、このシステムを経由するより、紙ベースでの収集の方が反応が高かった。

特定目的のAIチャットボットを作成・運用するシステムは、NotebookLMを利用し、進路ターゲットに特化した進路支援用のAIチャットボットを生成するシステムである。要件定義を行いプロトタイプを実装した。技術要件は確認した。但し、Google Education のアカウントにおいては、グループ機能が働かないことが判明した。Gemini の有料契約によってグループ機能が有効となるとのことだが、1月時点では動作が不完全な状態であった。また、NotebookLM は年末にバージョンアップがあり、システムのインターフェースの更新が必要となっている。グループ機能の稼働を前提に、次年度システムを更新し、現場投入を図りたいと考えている。

議事録生成機能をワークフローに位置づけるシステムについては、進路指導や受講生獲得などのプロセスの効率化を目的としたシステムである。その有用性を学内で確認し、手動ベースで運用を開始している。これをシステム化するには、CRM を模した機能との統合が有効だと考えられ

るが、学内には運用中のシステムがない。そこで、ヨリソルというシステムで運用できないか、検証を行った。しかしながら、ヨリソルのデータベース機能が貧弱なため、システムの運用を本格化すると様々な問題が生じると判明した。その後、Anthropic から MCP が公開され、学内システムとの連動が可能だと見通しがたち、ヨリソルの利用の必要性は 2 次的と判断している。一方で、カスタマイズ可能な CRM として ZohoCRM の有用性を確認した。次年度は、ZohoCRM に議事録生成機能を持たせて運用ができないか検討を行う。

2.5.5. 実証講座の実施内容

■実証講座の実施

ハイブリッド形式でイントロ講座、クラウド基礎講座(プレ講座・実証講座)、動画生成講座(プレ講座・実証講座)の3講座を実施した。受講生募集は SNS などで行い社会人や大学生を対象としたが、必要に応じて清風情報工科学院デザイン・コンピュータ学科の在校生の希望者も対象とした。講座は、11月から1月の間でイントロ講座とプレ講座を、2月に実証講座を実施した。講座は平日や週末を中心に開講し、講座実施後は到達評価、受講生アンケートおよび必要に応じてヒアリングを行なった。また、講師による自己評価、学校による講師評価も行なった。これらを踏まえて、単元のシラバス・教材を完成させ、並行して運営システム全体について、事務方、システム担当者、AI、受講生および講師より評価を行なった。別途「開発に際して実施した実証講座の概要」に記載した。講座内容と受講後アンケート結果に基づく実施結果は次の通りである。

①イントロ講座

<実施期間>

令和6年11月(計3時間)

<講座内容>

- ・生成 AI Web 開発体験
- ・プロンプトで 3 目並べを作成
- ・開発環境として Bolt.new や Replit を使用

<受講後アンケート結果>

6名が受講し、大半の受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」と回答した。

②クラウド基礎講座

<実施期間>

プレ講座: 令和6年12月・1月(計8時間×2回)

実証講座: 令和7年2月(計42時間)

<講座内容>

・新進気鋭の AI エディタ「Windsurf」(プレ講座は、Cursor と Bolt)を使用して、フロントエンドからバックエンド、AWS 環境を体系的かつ実践的に短期で学ぶ

- ・開発・研修経験豊富な気鋭の講師から直接学ぶ
- ・大阪のリアルな教室空間で濃密な人間関係を築ける
- ・全ての回を録画し、欠席回も後から視聴可能

<受講後アンケート結果>

プレ講座では受講生21名のうち半数以上の受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」と回答し、「普段使用しない生成 AI を身近に感じられた」「今後も生成 AI を学んでみたい」などの感想があった。専門学校生は要件定義になれておらず、要件定義によってコード生成の質が変化する生成 AI によるシステム開発の大きな制約になることが判明した。

実証講座では受講生23名のうち15名から回答があり70%以上の受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」と回答し、「独学でつまづいていた点を理解できた」「密度の高い授業だった」などの感想があった。また、講座の継続を望む受講生や受講料を安価にしてほしいという声もあった。

③動画生成講座

<実施期間>

プレ講座: 令和7年1月(計8時間)

実証講座: 令和7年2月(計42時間)

<講座内容>

- ・画像や動画生成 AI の全体動向を学べる
- ・動画生成 AI を使って自分で作品を作れるようになる
- ・TikTok や YouTube でオリジナル動画の発信ができるようになる
- ・独立、起業、副業に繋がるノウハウを学べる
- ・著作権についての法的知識を学べる
- ・理論だけではなく実践的に学べる
- ・ビジネスチャンスやビジネス機会に繋がる

<受講後アンケート結果>

プレ講座では受講生40名のうち全体の70%近くの受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」と回答し、「AI 動画生成に興味があるも手をつけられず、講座をきっかけに作成ができて良かった」「内容が有益で副業等にも活用したい」などの感想があった。自身で有償の AI ツールを使用して今後もスキルアップしたいという声や、東京から大阪の会場へ向かいオンラインで参加した受講生もいた。

実証講座では360名を超える受講生のうち52名から回答があり70%程度の受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」と回答し、「手厚いサポートが良かった」などの感想があった。

2.5.6. 講師研修

■既存教員研修(8名程度):学内外で6回に分けて実施

専任教員を中心に最新技術をキャッチアップするリスキリング研修を実施した。具体的には次の4種類の研修を受講させた。生成 AI を利用したシステム開発に関する研修、生成 AI を活用したクリエイティブに関する研修、生成 AI を活用した教育に関する研修、生成 AI を活用するために必要となる言語技術に関する研修(2名)。

また、カリキュラムへの生成 AI 関連科目の導入の前提として、既存のカリキュラムの評価を行うとともに、企業ニーズにそったレベルへの到達をキャッチフレーズ化した。そして、令和8年度新入生からハードウェアコースの独立、動画生成コースの新設を決定した。



■社会人講師研修(2名)

社会人で社会人に対する講師経験のあるものについて、講師研修を実施した。研修内容は本校で考案し、評価ポイントを作成して講師候補に伝え、少人数制で実施した。実施ボリュームは10時間以内。期間中に2名を対象に実施した。

2.5.7. 事業を実施する上で実施した調査

調査① カリキュラム・教材調査

調 査 名	調査① カリキュラム・教材調査	
調 査 目 的	生成 AI およびクラウド・動画・情報デザインに関連する既存の講座、カリキュラム、教材、スクールを調べ、カリキュラム設計および教材開発の参考にする	
調 査 対 象	大学、民間の生成 AI 塾、オンデマンド教材（有料、無料）、テキスト、記事 対象は分科会の議論による。以下候補を上げる：東京大学、金沢工業大学、立命館大学、高専機構、星の杜中学校・高等学校、SHIFT-AI、生成 AI エンジニア塾、RareTech、トレノケート、つくば言語技術教育研究所、Udemy、Coursera 等	
調 査 手 法	公開情報を調査する。必要に応じてヒアリングや講座資料を取得する。	
調 査 項 目	対象、期間、学習項目、難易度、料金、学習時間、講師、利用教材、双方向性	
分 析 内 容 (集 計 項 目)	普遍性、システムに取り込まれる可能性、習得の難易度、教育方法、教育する価値	
調 査 結 果	全般的に生成 AI 業界において先進的な取り組みをしている事例が多く、幅広い受講生のレベルに対応するため、個別サポートに力を入れている所も多くあった。	
	項目	名称
	国内外の生成 AI 塾・スクールの事例	RareTech(レアテック)
		SHIFT-AI
		生成 AI エンジニア塾
		トレノケート
		Udemy(ユーデミー)
		Coursera(コースエラ)
		Schoo
		侍エンジニア
	クリエイティブ系生成 AI 塾の事例	プロンプトエンジニアリングマスター講座
		数理・データサイエンス・AI 教育プログラム等

		「超」AI 画像生成「Midjourney 編」(1 日完成特別版)
大手 BigTech 企業の事例		Coursera
		Microsoft Learn
国内外における Discord の生成 AI コミュニティの事例		niji・journey
		AI HUB by Weights
		AI ものづくり研究会
		ローカル LLM に向き合う会
		Aipictors
		はちぼ荘 (AI が統治するモノづくり discord)
YouTube における生成 AI 関連動画調査		YouTube チャンネル「生成 AI エンジニア塾」
		YouTube チャンネル「GUGA_生成 AI 活用普及協会」
		動画「キャリアプランはいらない「未来の働き方」について徹底議論」
		動画「中高生と社会人のための東大 AI 教育とは？AI 時代で学歴は消えるか」
		動画「松尾豊教授に聞く、生成 AI の『次の 10 年』」
		動画「【日本文化 x 生成 AI】生成 AI のビジネス活用法【DX への道 #4】」
		動画「生成 AI 以後の仕事：東京大学・今井翔太」
講座告知先調査		Connpass (コンパス)
		Peatix (ピーティックス)
		ストアカ
■カリキュラム・教材調査一覧		
名称	RareTech (レアテック)	
開発・提供者	株式会社 var	
参照 URL 等	https://raretech.site/	
概要	●内容：未経験者から希少価値の高いエンジニアを育成する専門 IT スクール。2 年間の長期カリキュラムを通じて、プログラミングだけでなく、ネットワーク、Linux、Web システム、セキュリティ、UI/UX、AI、データサイエンスなど、IT の基礎から応用まで幅広く学習。	

		●時間数:週 2 オンライン授業(500 ステップを 1 年半) ハッカソン(2 ヶ月で 1 アプリ開発、2 年で 8 アプリ開発) 
構築しようとしているモデルの検討にどのように反映するか(活用手法)	カリキュラム・シラバス開発に利用	

調査② ヒアリング調査

調 査 名	調査② ヒアリング調査
調 査 目 的	生成 AI およびクラウド・動画・情報デザインに関連する技術動向、カリキュラムの詳細、市場性、企業連携の方法を調べ、カリキュラム設計、教材開発および社会人講師発見の参考にする。 実施委員会からの要請に基づいて、なお、将来の学科展開の可能性を探るため、大学や短期大学との連携や運営可能性について、また、インドの IT 関連の高等教育機関と連携の可能性について調査する。
調 査 対 象	生成 AI スタートアップ。対象は分科会の議論による。 大学等について、対象は実施委員会の要請による。
調 査 手 法	個別にヒアリングする
調 査 項 目	技術動向、キャリアパス、カリキュラム、市場性、受講対象者、企業連携法 大学等について、連携手法、運営可能性、制度的制約
分析内容 (集計項目)	技術動向価値、講座動向、募集営業方法、レポートリー、相場感、教育価値 大学等について、フィージビリティ、必要なすり合わせポイント
調 査 結 果	技術革新や情報更新の早い生成 AI 業界において、遅れを取らぬよう先進的かつ柔軟性の高い取り組みを通じて、国内外において

ビジネス的価値を生み出している事例も多々見受けられた。			
	ヒアリング先	生成 AI に関する教育コンテンツ・内容等に関して	現状での清風情報工科学院での活用方法
	北沢 直樹	アドビ EXPRESS をつけた広告の新しい表現方法の可能性について表現方法と制作時間の短縮化が可能(動画編集・テロップ挿入)	既存学生に対するさらなる応用技術の取得・動画講座のの新規開設・社会人層に向けてのオンライン講座の可能性あり。動画コース・アカデミーパックで教材コストダウン可・講師が東京のため出講単価が高い
	セレンディクス飯田様 緒方 海斗様	3D プリンターを使った2日間で完成する住居に関するプレゼンテーション。ウクライナ避難学生はじめ清風でのアライアンスの可能性について	2025 年 4 月以降のアライアンス予定
	大城 俊一	ミャンマー人材の IT 分野に関する就職に関する要件について日本語レベル N1 が望ましい。(日本語+機械設計分野に可能性あり)	既存 3 名の日本就職に関するサポート依頼 現在対応中
	しまむら	衣料品チェーン店のしまむらが CM キャラクターとして生成 AI で作ったキャラクターCMを配信	生成 AI 動画講座学生作品の実証例として参考
	デジタルハリウッド大阪校	6 か月コースの企業とのマッチングイベントに参加し動画生成 AI の使用状況とニーズ調査	卒業予定(デビュー希望)学生 3 名にインタビュー 大阪市立大学大学院卒業生が生成 AI 系のソフトを使用した作品をプレゼン。その他学生は既存のアドビをつかった作品プレゼン デジハリでの生成 AI 系ツール使用はなし・デザイン系人材よりも理系人材に生成 AI の親和性が高い傾向にあることがわかる。
	グロスビット レイト 安井 孝一 代表	動画生成 AI と教育の可能性に関してヒアリングを行う	生成 AI 動画であっても現状の動画制作であっても教育としてやらねばならない基礎は知識・技術として持ち合わせていなければプロとしての仕事はできない。

			動画生成 AI プロジェクト 委員として参画を依頼 (了承)
	ドローン大学 校 名倉 真悟 代表	AI との親和性 マーケ ットの可能性等	社会人マーケット 建築 系ソフトとリンクさせるこ とで BIM との親和性が 高いドローンプログラミ ング・ハードの設計等社 会人・大学マーケット
	教育課程編 成委員会	生成 AI の活用状況に ついてヒアリング	各現場の現状では必要 性は感じるも積極的に は取り組んでいない。広 告の現場ではキャッチコ ピー。文章等に関しては 既に活用中
	BA-plus 株 式会社 三品会長	BIM(3 次元 CAD)ソフ トの可能性に関して世 界的な潮流と日本の 立ち位置。教育コンテ ンツとして取り込むか どうかの検証	ウクライナ 2 期生(現地 理系大学・大学院卒)に 1 か月の研修を行い今 後清風での取込み方を 検討へ
	インターネッ トアカデミー	老舗のインターネット 関連のスクール 生成 AI 系の科目の取入れ 状況の確認	WEB 系はベーシックな HP 作成とアプリ作成コ ース 企業研修は AWS までの内容をオリジナル で提供中
	福井コンピュ ータサービ ス	建築系 DX・AI の活用 状況に関するヒアリン グ	海外に比べてこの分野 において日本はガラパ ゴスの状況。今後 BIM & CIM の活用が世界に 遅れ状況の中で浸透す るものと思われる。また ドローンとの親和性も高 い
	サテライトソ リューション ズ 山口代表	受託開発における生 成 AI の活用状況のヒ アリング スクール・学校業界に おける DX 化に関する 取り込みについて	生成 AI に関しては現状 に合わせて取り込み中 スクール・学校業界にお ける DX に関しては学研 様とシステム構築中
	ZENKEN INDIA LLP 田中志穂取 締役	インド理系大学卒業人 材受け入れに関するカ リキュラム開発につい て	来期 2025 年 10 月生理 系大卒人材の受け入れ 日本語＋分野別習得項 目とインド理系大学別習 得内容のクラッチ合わせ を依頼(IT＋機械設計)
	インデジタル 株式会社 田中啓介代 表	インド理系大学卒業人 材受け入れに関する 企業マッチング度につ いて(オフィショア関 連)	インド全体では日本就 職の母数が少なくオフシ ョアが機能しているとは 言い難くオフショア用に 日本人を現地に派遣し 受託をするビジネスモデ

			ルの効率が良いとの意見をいただく
	NOBORDER 株式会社 北村代表	不動産リノベーション・ 人材紹介業・デザイン クリエイティブ・ドローン ビジネス	自社デザインクリエイティブ分野においては生成 AI 活用中・今後人材紹介業と絡めて生成 AI 人材の提供をビジネス化へ
	大学等については、通信制でない既存の大学・短大の学科であっても、社会人に向けて実質的にオンライン教育型で展開可能であること、サテライトキャンパスの設置場所や設置方法について専門学校に比べ制約が緩いことがわかった。		
構築しようとしているモデルの検討にどのように反映するか（活用手法）	カリキュラム・シラバス開発、社会人講師発見、新学科・コースの設置方法		

調査③ 企業連携・市場調査

調査名	調査③ 企業連携・市場調査（・技術調査）
調査目的	クラウド・動画・情報デザインに関連する人材の採用企業との連携方法および市場性を調査し、カリキュラム設計、教材開発および社会人講師発見の参考にする。また、開発した講座が社員研修に採用される可能性があるか調べる。 分科会の要請に基づき、特定の AI 技術についてその詳細や動向を調査する。
調査対象	生成 AI 活用企業、生成 AI 人材採用企業等。対象は分科会の議論による。 技術については、 クラウド： Cursor, Windsurf, Replit, Bolt等 動画生成： Hailuo, Pica/Vidu, Suno/にじボイス, MimicPC等
調査手法	個別にヒアリングする 技術については、使い込んで評価する。
調査項目	必要な技術レベル、必要な周辺知識、受講生像、可処分時間、コスト感 技術については、使い勝手や生成 AI の性能など。

分析内容 (集計項目)	社内ニーズ・ネック、取引先ニーズ、実習連携可能性、講師連携可能性 技術については、使い勝手や生成 AI の性能など。								
調査結果	ゲーム業界やIT関連業界だけでなく、広告メディア関連業界においても生成AIが業界にもたらす影響力を察知している企業が多く見受けられた。								
	<table><tr><td>業界</td><td>ゲーム開発</td></tr><tr><td>企業名</td><td>株式会社サクセス</td></tr><tr><td>生成 AI の取組状況</td><td>・画像生成 AI は未だ著作権問題が見えないこともあるが社内での利用は促進している。(補助制度や専用 PC の設置など) ・利用促進しているが使っているスタッフは少ない。高卒から専門学校に行って就職してきてるスタッフは取り組んでいない。 反対に大卒で来てるスタッフの方が取り組む傾向がある。 ・業務としては、プランナーの利用が多い。イメージを作って、それをデザイナーが加工するような使い方。 ・2025 年の 4 月に画像生成 AI をフル活用したゲームを2本出す予定</td></tr><tr><td>今後の予定</td><td>求人までは行っていないし、まだそこまでではない。</td></tr></table>	業界	ゲーム開発	企業名	株式会社サクセス	生成 AI の取組状況	・画像生成 AI は未だ著作権問題が見えないこともあるが社内での利用は促進している。(補助制度や専用 PC の設置など) ・利用促進しているが使っているスタッフは少ない。高卒から専門学校に行って就職してきてるスタッフは取り組んでいない。 反対に大卒で来てるスタッフの方が取り組む傾向がある。 ・業務としては、プランナーの利用が多い。イメージを作って、それをデザイナーが加工するような使い方。 ・2025 年の 4 月に画像生成 AI をフル活用したゲームを2本出す予定	今後の予定	求人までは行っていないし、まだそこまでではない。
	業界	ゲーム開発							
	企業名	株式会社サクセス							
	生成 AI の取組状況	・画像生成 AI は未だ著作権問題が見えないこともあるが社内での利用は促進している。(補助制度や専用 PC の設置など) ・利用促進しているが使っているスタッフは少ない。高卒から専門学校に行って就職してきてるスタッフは取り組んでいない。 反対に大卒で来てるスタッフの方が取り組む傾向がある。 ・業務としては、プランナーの利用が多い。イメージを作って、それをデザイナーが加工するような使い方。 ・2025 年の 4 月に画像生成 AI をフル活用したゲームを2本出す予定							
	今後の予定	求人までは行っていないし、まだそこまでではない。							
	<table><tr><td>業界</td><td>ゲーム開発</td></tr><tr><td>企業名</td><td>株式会社リイカ</td></tr><tr><td>生成 AI の取組状況</td><td>パチンコの享楽の子会社なので親会社の指示によるところが多いが、全くといっていいほど指示も対応もない状況。興味のある方々か個別に取り組んでいるのでは？</td></tr><tr><td>今後の予定</td><td>ゲーム開発に徐々に取り組んでいくんだろうけども現時点では目立った動きはない状況</td></tr></table>	業界	ゲーム開発	企業名	株式会社リイカ	生成 AI の取組状況	パチンコの享楽の子会社なので親会社の指示によるところが多いが、全くといっていいほど指示も対応もない状況。興味のある方々か個別に取り組んでいるのでは？	今後の予定	ゲーム開発に徐々に取り組んでいくんだろうけども現時点では目立った動きはない状況
	業界	ゲーム開発							
	企業名	株式会社リイカ							
	生成 AI の取組状況	パチンコの享楽の子会社なので親会社の指示によるところが多いが、全くといっていいほど指示も対応もない状況。興味のある方々か個別に取り組んでいるのでは？							
今後の予定	ゲーム開発に徐々に取り組んでいくんだろうけども現時点では目立った動きはない状況								
<table><tr><td>業界</td><td>SNS 関連</td></tr><tr><td>企業名</td><td>株式会社 MEETSCOM</td></tr></table>	業界	SNS 関連	企業名	株式会社 MEETSCOM					
業界	SNS 関連								
企業名	株式会社 MEETSCOM								

	生成 AI の取組状況	声のマッチングアプリ「コエトモ」を提供している。イベントでアイコンなどを提供しているが、従来は数万円かけてデザイナーの手書きだったのを全て画像生成 AI での作成に置き換えたことで年間数百万円の経費削減ができています。
		今後の予定
	画像生成 AI レベルであれば現状のジムスタッフでも対応できるので特段の求人などは考えていない	
	業界	Saas 関連
	企業名	株式会社エビリー
	生成 AI の取組状況	自社で Youtube の分析ツール Kamui Tracker を提供しているので、分析方法の研究については早くから東大の松尾研をパートナーに迎えて研究を進めてきている。また現在、企業のチャンネル運用の受託を多く行っていることから、番組制作における台本作成に文章生成 AI を活用している。画像や動画生成 AI の活用はこれからの課題に。
	今後の予定	自社でも企業からの番組制作受託を行っているのでこの部分に画像・動画生成 AI を取り込めるよう外部企業と連携して動いていきたい。
	業界	動画制作関連
	企業名	株式会社 AOI Pro.
	生成 AI の取組状況	現状は、長期ビジョンとして動画生成 AI に取って代わられるという危機感を持っている。ただし、未だ生成 AI に関してはアンチの存在もあることから、クライアントサイドも積極的ではないことから静観の状況。 社内の状況としては、基本、画像、動画生成 AI の活用は認めており、運用ルールも定めている。ポイントは最後に必ず人の手を入れるというポイント。ただし、生成 AI を使うことを指示してくるクライアントは現時点では少ないので大

		きく稼働している状況ではない。
	今後の予定	動画生成 AI は一般ユーザーの取り組みがほとんどなので、クリエイターを囲い込んでクライアントに繋ぐマッチングサービスを始める 2025 年 2 月に始める予定。これに先立って 2024 年 9 月に動画コンテストを実施した。
	業界	メディア関連
	企業名	株式会社インタースペース
	生成 AI の取組状況	現在女性向けメディアとして「ママスタ、4 MEEE、サイタ、ヨガ」などを運営しているが、生成 AI の活用としては一切活用していないのが現状。 理由として ・完全オリジナルコンテンツにこだわっているという点にあるが、業務委託しているライターがどおまで活用しているのかは把握していない。 ・画像生成 AI についても、シャッターストックなどを検索して探すほうが早いので使っていない。 ・一部、Youtube 番組で動画生成 AI を活用している程度。 ・最も AI 導入で効果を発揮しているのは、ママスタ(日本最大規模の掲示板サイト)のハレンチ・アダルトといった違反投稿への自動検知システム。ずいぶん楽になって健全化された。
	今後の予定	特に生成 AI 領域に対しての求人及びパートナー募集などは考えていない。広告業界として AI 検索が動き出せばいろんなところで動きが出る可能性がある。
	業界	広告関連
	企業名	株式会社ファンコミュニケーション
	生成 AI の取組状況	業界最大手のアフィリエイトプラットフォーム A8 ネットを運営している。特に生成 AI への会社としての取り扱い基準や運用ルールなどは設け

		ていない。しかし、アフィリエイトを実施するユーザーレベルでは多く活用されているように思うが、まだまだ少ない状況。
	今後の予定	特に生成 AI 領域に対しての求人及びパートナー募集などは考えていない。広告業界として AI 検索が動き出せばいろんなところで動きが出る可能性がある。
	業界	Saas 関連
	企業名	株式会社 kizen platform
	生成 AI の取組状況	AB テストツールのツールベンダー。生成 AI を使った新しいサービスを開発中。クリエイティブ系 AI 動画については、受託で広告用の動画制作を多く行っているので動画生成 AI に置き換えられるか？という課題検証中
	今後の予定	広告用の動画であるならば時間の問題だと思う。新規採用というよりも既存スタッフの育成の方が早いかもしれない。ネット用の広告の場合、ショート動画でよくクリエイティブ性は求められていないので。
	AI エージェント技術については、技術評価に基づいて、Windsurf(部分的に Cursor)を選定した。 生成 AI 動画関連技術については、技術評価に基づいて、Hailuo、Vidu、Suno などを選定し、授業用プラットフォームとしてMimicPCを選定した。	
構築しようとしているモデルの検討にどのように反映するか(活用手法)	カリキュラム・シラバス開発、社会人講師発見、実証・開講講座募集	

2.5.8. 開発に際して実施した実証講座の概要

①イントロ講座

実 証 講 座 の 対 象 者	社会人・専門学校生(清風情報工科学院生を含む)
期 間 (日数・コマ数)	令和6年11月(計3時間)
実 施 手 法	○講座内容 ・生成 AI Web 開発体験 ・プロンプトで3目並べを作成 ・開発環境として Bolt.new や Replit を使用 ○実施形態 イントロ講座のカリキュラムに基づく対面および遠隔のハイブリッド  
実 施 結 果	○受講後アンケート結果 大半の受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」

	と回答した。
受講者数	6人

②クラウド基礎講座

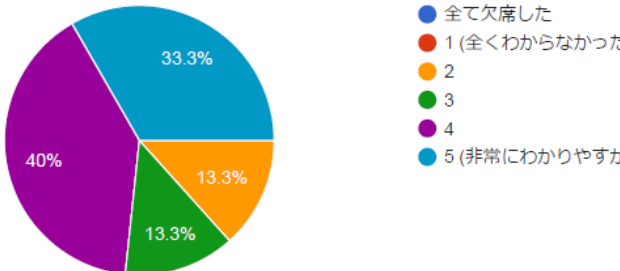
<プレ講座>

実証講座の対象者	社会人・専門学校生（清風情報工科学院生を含む）
期間（日数・コマ数）	令和6年12月・1月（計8時間x2）
実施手法	○講座内容 ・新進気鋭の AI エディタ「Cursor」「Bolt」を使用して、フロントエンドからバックエンドを体系的かつ実践的に短期で学ぶ ・開発・研修経験豊富な気鋭の講師から直接学ぶ ・大阪のリアルな教室空間で濃密な人間関係を築ける ・全ての回を録画し、欠席回も後から視聴可能 ○実施形態 クラウド基礎講座の短期コースのカリキュラムに基づく対面および遠隔のハイブリッド 
実施結果	○受講後アンケート結果 講座終了後、受講生に対し受講後アンケートを実施した。全体の50%以上の受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」と回答し、「普段使用しない生成 AI を身近に感じられた」「今後も生成 AI を学んでみたい」などの感想があった。 専門学校生は要件定義になれておらず、要件定義によってコード生成の質が変化する生成 AI によるシステム開発の大きな制約に

	なることが判明した。 以下の項目について、1（全くそう思わない）～5（とてもそう思う）の5段階で評価してください。 <table><thead><tr><th>項目</th><th>1 (全くそう思わない)</th><th>2 (そう思わない)</th><th>3 (どちらとも言えない)</th><th>4 (そう思う)</th><th>5 (とてもそう思う)</th></tr></thead><tbody><tr><td>研修の内容は自分のレベルに合っていた</td><td>0</td><td>0</td><td>9</td><td>10</td><td>1</td></tr><tr><td>研修の学習量は適切だった</td><td>0</td><td>0</td><td>11</td><td>9</td><td>0</td></tr><tr><td>研修時間は適切だった</td><td>0</td><td>2</td><td>12</td><td>5</td><td>1</td></tr></tbody></table>	項目	1 (全くそう思わない)	2 (そう思わない)	3 (どちらとも言えない)	4 (そう思う)	5 (とてもそう思う)	研修の内容は自分のレベルに合っていた	0	0	9	10	1	研修の学習量は適切だった	0	0	11	9	0	研修時間は適切だった	0	2	12	5	1
項目	1 (全くそう思わない)	2 (そう思わない)	3 (どちらとも言えない)	4 (そう思う)	5 (とてもそう思う)																				
研修の内容は自分のレベルに合っていた	0	0	9	10	1																				
研修の学習量は適切だった	0	0	11	9	0																				
研修時間は適切だった	0	2	12	5	1																				
受講者数	合計21人																								

＜実証講座＞

実証講座の対象者	社会人・専門学校生(清風情報工科学院生を含む)
期間 (日数・コマ数)	令和7年2月(計42時間)
実施手法	○講座内容 ・新進気鋭の AI エディタ「Windsurf」を使用して、フロントエンドからバックエンド、AWS 環境を体系的かつ実践的に短期で学ぶ ・開発・研修経験豊富な気鋭の講師から直接学ぶ ・大阪のリアルな教室空間で濃密な人間関係を築ける ・全ての回を録画し、欠席回も後から視聴可能 ○実施形態 クラウド基礎講座の短期コースのカリキュラムに基づく対面および遠隔のハイブリッド

実 施 結 果	○受講後アンケート結果 講座終了後、受講生に対し受講後アンケートを実施した。全体の60%以上の受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」と回答し、「独学でつまづいていた点を理解できた」「密度の高い授業だった」などの感想があった。また、講座の継続を望む受講生や受講料を安価にしてほしいという声もあった。 フェーズ 4: 各自のシステム制作・公開 (2月16日) 15 件の回答  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全て欠席した</td> <td>33.3%</td> </tr> <tr> <td>1 (全くわからなかった)</td> <td>13.3%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>13.3%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>13.3%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Percentage	全て欠席した	33.3%	1 (全くわからなかった)	13.3%	2	13.3%	3	13.3%	4	40%
Category	Percentage												
全て欠席した	33.3%												
1 (全くわからなかった)	13.3%												
2	13.3%												
3	13.3%												
4	40%												
受 講 者 数	23人(オンサイト11人、オンライン12人)												

③動画生成講座

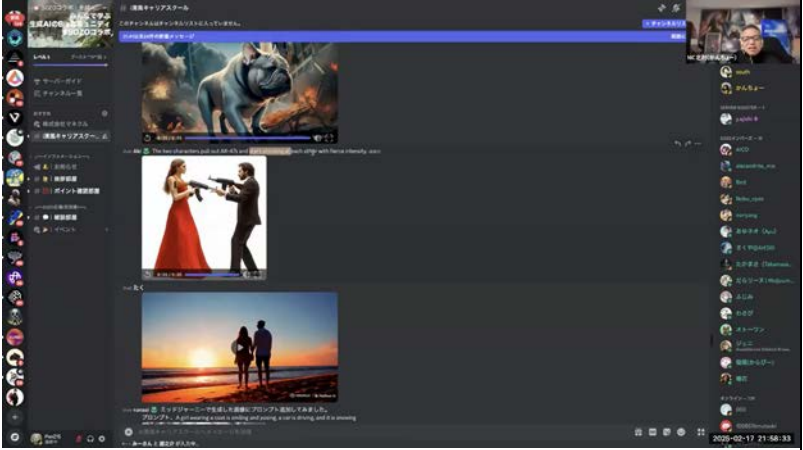
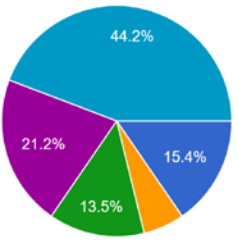
<プレ講座>

実証講座 の対象者	社会人・専門学校生(清風情報工科学院生を含む)
期間 (日数・コマ数)	プレ講座: 令和7年1月(計8時間)
実施手法	○講座内容 ・画像や動画生成 AI の全体動向を学べる ・動画生成 AI を使って自分で作品を作れるようになる ・TikTok や YouTube でオリジナル動画の発信ができるようになる ・独立、起業、副業に繋がるノウハウを学べる ・理論だけではなく実践的に学べる ・ビジネスチャンスやビジネス機会に繋がる ○実施形態 動画生成講座の短期コースのカリキュラムに基づく対面および遠隔のハイブリッド

実施結果	○受講後アンケート結果 講座終了後、受講生に対し受講後アンケートを実施した。全体の70%近くの受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」と回答し、「AI 動画生成に興味があるも手をつけられず、講座をきっかけに作成ができて良かった」「内容が有益で副業等にも活用したい」などの感想があった。また、自身で有償の AI ツールを使用して今後もスキルアップしたいという声や、東京から大阪の会場へ向かいオンサイトで参加した受講生もいた。 全体的なプログラムについての満足度合を評価してください。 38 件の回答 <table><tr><th>満足度</th><th>件数</th><th>割合</th></tr><tr><td>1</td><td>27</td><td>71.1%</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>7.9%</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2.6%</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>13.2%</td></tr></table>	満足度	件数	割合	1	27	71.1%	2	3	7.9%	3	1	2.6%	4	5	13.2%
満足度	件数	割合														
1	27	71.1%														
2	3	7.9%														
3	1	2.6%														
4	5	13.2%														
受講者数	40人															

<実証講座>

実証講座 の対象者	社会人・専門学校生(清風情報工科学院生を含む)
期間 (日数・コマ数)	実証講座:令和7年2月(計42時間)

実施手法	○講座内容 ・画像や動画生成 AI の全体動向を学べる ・動画生成 AI を使って自分で作品を作れるようになる ・TikTok や YouTube でオリジナル動画の発信ができるようになる ・独立、起業、副業に繋がるノウハウを学べる ・著作権についての法的知識が学べる ・理論だけではなく実践的に学べる ・ビジネスチャンスやビジネス機会に繋がる ○実施形態 動画生成講座の短期コースのカリキュラムに基づく対面および遠隔のハイブリッド 														
実施結果	○受講後アンケート結果 講座終了後、受講生に対し受講後アンケートを実施した。全体の70%近くの受講生が「非常に分かりやすかった」「分かりやすかった」と回答し、「手厚いサポートが良かった」などの感想があった。 フェーズ 5：映画制作 (2月21日) 52 件の回答  <table border="1"> <thead> <tr> <th>回答内容</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>欠席した</td> <td>5.7%</td> </tr> <tr> <td>1 (全くわからなかった)</td> <td>15.4%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>13.5%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>21.2%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>44.2%</td> </tr> <tr> <td>5 (非常にわかりやすかった)</td> <td>5.7%</td> </tr> </tbody> </table>	回答内容	割合	欠席した	5.7%	1 (全くわからなかった)	15.4%	2	13.5%	3	21.2%	4	44.2%	5 (非常にわかりやすかった)	5.7%
回答内容	割合														
欠席した	5.7%														
1 (全くわからなかった)	15.4%														
2	13.5%														
3	21.2%														
4	44.2%														
5 (非常にわかりやすかった)	5.7%														
受講者数	364人(オンサイト7人、オンライン357人)														

2.6. 開発するモデルの検証

2.6.1. カリキュラムの検証



- ・短期間の実証講座を開き、受講生、講師、学校(委員参加校)による評価を行った。
 - 受講生評価点: わかりやすさ、学習到達度、知識到達度、技能レベル、ものづくりレベル
 - 講師評価点: 事前知識の予測と結果のずれ、理解度予測と結果のずれ、グランディング可能か
 - 学校による評価点: 報・連・相、オーバートーク有無、トラブル有無、邪陰有無、グランディング可能か
- ・一定レベルをクリアした講座は、課題のフィードバックの上、翌年前期に開講講座として実施する
- ・開講講座で再度、受講生、講師、学校による評価を行い、フィードバックの上長期講座の単元に取り込む
- ・開講講座の実施については、有料で行い、本事業の予算は使わない
- ・開講講座の評価は本事業内で行い、報告書に反映することで、他校が参考にできるようにする

2.6.2. 運営システムの検証

- ・運営の事務フローを整理し、その内自動化可能となった部分がどの程度あるか評価する
- ・手動で残る部分は、事務マニュアルをつくる
- ・残る事務フローについて、事務の難易度を事務方が評価し、難易度の高い部分を更新対象とする
- ・作ったシステムについて、システム担当者が評価し、トリッキーな部分を更新対象とする
- ・作ったシステムについて、AIシステムにより評価し、汎用性・更新可能性を高めるように改善提案をさせる
- ・運営システム全体について、受講生および講師より評価を行う
 - 受講生評価点: 事務のわかりやすさ、トラブル・つまずきの有無、改善してほしい点
 - 講師評価点: 準備のしやすさ、授業のやりやすさ、受講生評価のしやすさ、
受講生コミュニティの作りやすさ、改善してほしい点
- ・運営システムの検証については、次年度に行う

2.7. 事業実施に伴うアウトプット（成果物）

令和6年度	7年度	8年度
①調査	①調査	①調査
■カリキュラム・教材調査報告書	■カリキュラム・教材調査報告書（更新）	■カリキュラム・教材調査報告書（更新）
■ヒアリング調査報告書	■ヒアリング調査報告書（更新）	■ヒアリング調査報告書（更新）
■企業連携・市場調査報告書	■企業連携・市場調査報告書（更新）	■企業連携・市場調査報告書（更新）
②カリキュラム・シラバス開発	②カリキュラム・シラバス開発	②カリキュラム・シラバス開発
■全体カリキュラム	■全体カリキュラム	■全体カリキュラム
■シラバス表（15単元）	■シラバス表（15単元）	■シラバス表（15単元）
■動画教材（3単元以上）	■動画教材（3単元以上）	■動画教材（3単元以上）
■スライド教材（5～15単元）	■スライド教材（5～15単元）	■スライド教材（5～15単元）
■演習教材（5～15単元）	■演習教材（5～15単元）	■演習教材（5～15単元）
■評価法（5単元以上）	■評価法（5単元以上）	■評価法（5単元以上）
③運営システム開発	③運営システム開発	③運営システム開発
■システム開発報告書	■システム開発報告書	■システム開発報告書
④実証講座実施計画	④実証講座実施	④実証講座実施
■実証講座（令和6年度）実施報告	■実証講座（令和7年度）実施報告	■実証講座（令和8年度）実施報告
■開講講座（令和7年度）実施計画	■開講講座（令和8年度）実施計画	■本講座（令和9年度以降）実施計画
⑤研修	⑤研修	⑤研修
■既存教員研修報告（5名）	■既存教員研修報告（5名）	■既存教員研修報告（5名）
■社会人講師研修報告（5名）	■社会人講師研修報告（5名）	■社会人講師研修報告（5名）

基本的に毎年度同様の成果物となるが、力点のあるところを網掛けで表した。

2.8. 事業実施によって達成する成果及び測定指標

KPI(成果測定指標)		単位	事業 開始前	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度
【必須】取組の普及・展開 を行った団体数	目標値	団体	0	0	2	4
	実績値	団体		4		
	達成度	%		400		
(上記 KPI の測定手法) 学会または研究会での発表または教職員対象のセミナーを行った際に、興味・関心をな んらかの形で示した団体の数を数える						
KPI(成果測定指標)		単位	事業 開始前	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度
開発する講座数	目標値	単元	0	15	25	35
	実績値	単元		103		
	達成度	%		687		
(上記 KPI の測定手法) 開発した講座の累積単元数を数える						
KPI(成果測定指標)		単位	事業 開始前	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度
実証講座の受講者数	目標値	人	0	33	66	100
	実績値	人		454		
	達成度	%		1,376		
(上記 KPI の測定手法) 実証講座に参加した受講者数を数える						
KPI(成果測定指標)		単位	事業 開始前	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度
開講した講座数	目標値	単元		3	6	10
	実績値	単元		5		
	達成度	%		167		
(上記 KPI の測定手法) 開講した講座の単元数を数える						
KPI(成果測定指標)		単位	事業 開始前	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度
ヒアリング対象者数	目標値		0	20	40	60
	実績値			22		
	達成度	%		110		
(上記 KPI の測定手法) ヒアリング調査または企業連携・市場調査でヒアリングした件数を数える						

2.9. 事業終了後に実施予定の取組及び成果の活用方針・手法

○専門課程としての運営

開発した教育モデルを元に、専門課程のデザイン・コンピュータ学科の情報処理システム専攻を転換する。(令和7年度から段階的に転換する)

○専門課程としての運営

開発した教育モデルを元に、専門課程のデザイン・コンピュータ学科のデザイン専攻動画クリエイトコースを新設する。(令和7年度に既存のコースに部分的に取り入れ、令和8年度に新設する)

○社会人コース(ハイブリッド)としての運営

開発した教育モデルを元に、早朝および土日または夜間のオンライン・スクリーングコースとして新設する。(令和7年度より)

○社会人コース(オンデマンド)としての運営

開発した教育モデルを元に、オンデマンドコースとして新設する。(令和9年度より)

○教材としての提供・販売

科目の一部について編集を加え、一般書籍またはコンテンツとして公開できないか検討する。(令和8年度)

○インターネットでの公開

実施内容の一部また科目の一部についてインターネットで公開する。(令和7年度)

○研究会や学会での発表

実施結果について研究会や学会で発表する。(令和7年度より)

○他校・他地域への展開

他校・他地域への展開という活用も進めたい。教育プログラムのカリキュラムの一部科目を既存開発系 IT 学科のカリキュラムに組み込んで実施できるよう、教員研修などを提供する。(令和9年度より)

○運営システムの公開

講座運営システムについて、他校が利用できるように公開できないか検討する。(令和8年度)

①調査

カリキュラム・教材調査報告書

生成 AI 講座・スクール調査報告

SNS 調査報告一覧

ヒアリング調査報告書

企業連携・市場調査報告書

②カリキュラム・シラバス開発

全体カリキュラム

シラバス表(15単位)

動画教材

スライド教材

演習教材

評価法

③運営システム開発

システム開発報告書

④実証講座実施計画

・イントロ講座

・アンケート回答

・クラウド基礎講座(第1分科会)

12月プレ講座内容

2月実証講座内容

クラウドアプリ開発実践講座

アンケート回答

・動画生成講座(第2分科会)

1月プレ講座内容

生成 AI ワンデイスクール

クラス情報共有ページ

2月実証講座

動画生成 AI マスタークラス

Midjourney 講座編

プロンプト基本構造

音楽生成 AI 講座編

Stable Diffusion 講座

清風キャリアスクール資料

アンケート回答

⑤研修

既存教員研修報告

社会人講師研修報告

巻末付録

- 1_生成 AI スクール調査報告
- 2_SNS 調査報告
- 3_文科省委託事業環境ヒアリング経過
- 4_企業連携・市場調査報告書_消費者調査
- 5_20241207_文部科学省委託事業 AI・クラウド講座_イントロ調査
- 6_20250116_文部科学省委託事業 AI・クラウド講座_イントロ調査
- 7_クラウドアプリ開発実践講座_day1
- 8_クラウドアプリ開発実践講座_day2
- 9_クラウドアプリ開発実践講座_day3
- 10_クラウドアプリ開発実践講座_day4
- 11_クラウドアプリ開発実践講座_day5
- 12_クラウドアプリ開発実践講座_day6
- 13_クラウドアプリ開発実践講座_day7(AWS)
- 14_クラウドアプリ開発実践講座_day8(AWS)
- 15_クラウドアプリ開発実践講座_day9
- 16_20241214_第2分科会領域調査_感想調査
- 17_20250201_第1分科会領域調査_感想調査
- 18_20241214_生成 AI 講座_資料2
- 19_20241214_生成 AI 講座_資料1
- 20_20250217_Hailuo 講座
- 21_20250218_Midjourney 講座
- 22_20250219_Pika_Vidu 講座
- 23_20250220_Suno 講座
- 24_20250222_StableDiffusion 調査
- 25_20250223_StableDiffusion 調査
- 26_20250224_StableDiffusion 調査
- 27_20250225_事業計画1
- 28_20250217_第2分科会領域講座 online 回_感想調査
- 29_20250217_第2分科会領域講座対面回_感想調査