

IoT Innovation Design Department



IoT イノベーションデザイン学科新設のためのカリキュラム開発事業

調査報告書

–IoT・UX デザイン教育のための事前調査–

令和6年度

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、九州技術教育専門学校が実施した令和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」の成果をとりまとめたものです。

文科省委託「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」

KTEC 学校法人赤山学園 九州技術教育専門学校

目次

調査の概要.....	1
調査の目的.....	1
調査内容	2
1. デスク調査 A : IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査.....	2
2. デスク調査 B : 企業に必要とされているスキルやニーズの調査	4
3. オンラインインタビュー調査 : 企業/自治体対象 1 対 1 インタビュー調査	6
調査結果	8
デスク調査 A : IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査	8
デスク調査 B : 企業に必要とされているスキルやニーズの調査	11
オンラインインタビュー調査 : 企業/自治体対象 1 対 1 インタビュー調査.....	13
調査結果の活用について.....	17
A: IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査結果の活用.....	17
B: 企業に必要とされているスキルやニーズの調査結果の活用.....	17
オンラインインタビュー: 企業/自治体対象 1 対 1 インタビューの調査結果の活用.....	17

調査報告

調査の概要

学校法人赤山学園 九州技術教育専門学校は令和6年度文部科学省委託事業「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」において、「IoT イノベーションデザイン 学科新設のためのカリキュラム開発事業（略称 IID プロジェクト）」を行っており、時代に合った IT やクリエイティブ (IoT や UX デザイン) を中心とした実践的なカリキュラムの開発を目指しており、以下、3種類の調査を実施した。

1. デスク調査 A : IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査
2. デスク調査 B : 企業に必要とされているスキルやニーズの調査教育
3. オンラインインタビュー調査 : 企業・自治体との 1対1 オンラインインタビュー

調査の目的

1. デスク調査 A : IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査

IoT イノベーションデザイン学科新設のためのカリキュラム開発を行うにあたり、既存の教育機関による IoT・UX デザインに関する学科やカリキュラムの傾向、導入されている事例をインターネットで公開されている情報を元に調査し、現状の把握、そして、今後のカリキュラム開発を進める上で客観的なデータとして参考にする。

2. デスク調査 B : 企業に必要とされているスキルやニーズの調査

IoT イノベーションデザイン学科新設のためのカリキュラム開発を行うにあたり、

企業側で必要とされるスキルやニーズ、今後伸びる可能性のある分・開発野、人手不足になりうる分野などインターネットで公開されている情報を元に調査し、将来を見据えたより実践的なスキルを習得できるようなカリキュラム開発に繋げる。

3. オンラインインタビュー調査 : 企業/自治体対象 1対1インタビュー調査

IoT・UX デザイン教育の実態や現状についてデスク調査の結果を仮説とし、企業・自治体でどのようなスキルが即戦力として必要とされているのか、企業が必要としている人材、採用・地域課題についてインタビュー調査し、将来性を見据え即戦力が身に付く実践的なカリキュラム開発に繋げる。

調査内容

1. デスク調査 A : IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査

調査対象

- 国内外の専修学校・大学・専門職大学に関するインターネット上で公開されている情報や教育機関、及び政府機関ウェブサイト

調査期間

- 2024/10/28 - 2024/11/15

調査方法

- 情報源の選定

- 調査を行うにあたりプロジェクト関係者等へ事前ヒアリングを実施。調査で明らかにしたいことをシートにまとめ、それらを調査すべく以下のツールを活用し情報の選定を実施した。
- 情報収集ツール
 - Google Chrome (キーワード検索)
 - ChatGPT-4o
 - Copilot (GPT-4 アーキテクチャ版)
 - 大学、専門職大学、専修学校、オンライン学習サービス、政府機関が提供しているインターネット情報 (ウェブサイト)
- 収集手法
 - 検索方法
 - 1) IID プロジェクトを行う上で関連性のある以下キーワードを抽出し、キーワード検索 (複数組み合わせ、自然言語検索含む)を実施。
 - 2) ChatGPT や Copilot で抽出された学校、教育機関などの概要・リストよりデータ元を参照。
 - 3) Google Chrome での検索から抽出された教育機関の URL を参考に、それぞれの学校のウェブサイトを参照
 - 4) 大学、専門職大学、専修学校、オンライン学習サービスウェブサイト、経済産業省、厚生労働省など既存の教育機関、及び政府機関が提供する情報を参照。
 - 5) IID プロジェクト (カリキュラム開発) の参考になるシラバス、カリキュラム、事例等で参考になりうる情報を選定
- 評価基準
 - 情報の信頼性

- 実在する大学（大学院は除外）、専門職大学、専修学校、オンライン学習サービス提供企業、政府機関等が提供している情報であること。（大学院は含まない）
- 情報の客観性
 - IoT、UX デザイン学科やカリキュラムに関連したデータ 20 種類以上を選定できていること。
 - 2 名以上で情報収集しレビューを実施。
 - IID プロジェクトは地域性を考慮する必要もあることから、熊本県・九州の学校も調査対象に含めること。なお、地域内で偏ることにならないよう、キーワードや自然言語検索などから IID プロジェクトで参考になりうる教育機関として幅広く全国から抽出し、客観性を担保すること。
- 情報の有用性
 - 2024 年 11 月時点の教育機関による最新ウェブサイト情報を採用
 - 政府機関の情報は 2019 年以降の研究会等の内容を採用

2. デスク調査 B：企業に必要とされているスキルやニーズの調査

調査対象

- IoT 事業者・UX デザイン事業者に関する情報や関連したサイト・人材募集サイト、政府機関サイト

調査期間

- 2024/11/4 - 2024/11/19

調査方法

- 情報源の設定

調査を行うにあたりプロジェクト関係者等へ事前ヒアリングを実施。調査で明らかにしたいことをシートにまとめ、それらを調査すべく以下のツールを活用し情報選定を実施した。
- 今回使用したツール
 - Google Chrome (キーワード検索)
 - ChatGPT-4o (無料版)
 - Copilot (GPT-4 アーキテクチャ版)
 - IoT 事業者・UX デザイン事業者に関連するインターネット上で公開されている情報、企業ウェブサイト・人材会社ウェブサイト、政府機関ウェブサイト
- 収集手法
 - 検索方法
 - 1) IID プロジェクトを行う上で関連性のある以下キーワードを抽出し、キーワード検索 (複数組み合わせ、自然言語検索含む)を実施。
 - 2) ChatGPT や Copilot で抽出された今後の成長分野、IoT/UX デザインに関連した情報などのリストからデータ元を参照。
 - 3) Google Chrome での検索から抽出された政府機関や企業のコラム、人材紹介会社等で提供されている情報を参照。
 - 4) IoT 事業者・UX デザイン事業者に関連するインターネット上で公開されている情報、企業ウェブサイト・人材会社ウェブサイト、独立行政法人情報処理推進機構、経済産業省、総務省など政府機関が提供する情報を参照。
- 評価基準
 - 情報の信頼性
 - 実在する大学、企業、政府機関の情報とすること。

- 情報の客観性
 - 大学、企業、政府機関による今後必要となるスキルや人材に関連したデータ 20 種類以上を選定できていること。
 - 2 名以上で情報を収集しレビューを実施。
- 情報の有効性
 - 大学、企業によるデータは 2023 年以降の最新情報を採用
 - 政府機関による検討会等のデータは 2017 年以降を採用

3. オンラインインタビュー調査：企業/自治体対象 1 対 1 インタビュー調査

調査概要・方法

1 対 1 のオンラインインタビュー			
ツール	Google Meet を活用		
調査期間	11/21 (木) ~ 12/4 (水)	調査時間	60 分
調査手法	1 対 1 のオンラインインタビュー (2 企業のみ、3 名ずつ参加) (モデレーターが対象者へ質問をしながら会話の中で相手の考えや具体事例を聞き出す手法)		
実査の詳細	前半 (40 分) 対象者の背景・事業の現状/課題・ニーズ等の確認 自己紹介、事業内容、採用の課題、IoT/UX デザイン関連、学生と一緒にやってみたいことの確認 後半 (15 分) コンセプトチェック 「必要スキル確認リスト」の確認		

	「必要スキル確認リスト(全10項目)」を対象者に画面上で見てもらい、必要なスキルにチェックを入れてもらう。リストにないスキルは追記し、選んだ理由も併せて確認
--	--

調査対象者概要

インタビュー参加者数	15名
参加企業、自治体数	10企業、1市 (合計11)
	熊本県：8企業・1市/ 中国地方：1企業 /東京都：1企業
事業分野	IT業：7社 / 卸・小売業：2社 / サービス業：1社 自治体：1市

調査結果

デスク調査 A : IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査

IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査



調査結果

- IoT・UXデザイン教育の現状
 - 日本ではIoTとUXデザインを統合的に教えている教育機関は少なく、IT技術の教育は進んでいるものの、UXデザインはまだ独立して教えられる傾向が強い。
 - 海外の大学ではIoT技術とUXデザインが統合されており、工学系とデザイン系の垣根を越えて学ぶ機会が多い。
 - 実際のIoTシステムやプロダクト開発やサービス設計に直結したプロジェクトがカリキュラムに組み込まれており、学生は技術とデザインの両面からIoTを理解し、未来のスマート社会に対応したユーザー中心のソリューションを開発する力を養っている。
 - 日本の多くの教育機関では座学中心のカリキュラムが多いが、ここ数年でプロジェクトベースの学習が増加している。
 - 企業からの専門家による授業やワークショップ、また企業と協業しながらのPBLなどを導入する教育機関もあり、実践的なカリキュラム内容が増えている。

Copyright © IID Project. 2024

IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査



調査結果

- IoT 教育の現状
 - IoTやAIといった先端技術に関連した学科やカリキュラムを新たに導入している学校が増えており、「次世代のIT人材」「高度IT人材」という位置付けで育成している学校も見られた。
 - IoT/AIの専攻や学科を提供している専修学校の中にはプログラミングの習得だけでなく、ビジネスに関わる思考法を学ぶことで新しいアイデアを生み出すことが重要なスキルとし、幅広く活躍できる人材育成を実施している。
 - 複数のIT系の教育機関では、IT技術や論理性だけに特化するのではなく、問題や課題を解決するための思考力、チームで解決するための協働力、相手に伝えるためのコミュニケーション(プレゼンテーション)かなどより実践的に学べるカリキュラム内容を提供している。

Copyright © IID Project. 2024

調査結果

- IoT関連: カリキュラムについて
 - 1学年次に次のカリキュラムを導入しているところが多い：
 - コンピュータリテラシー/プログラミングの基礎/電気電子回路/IoT基礎実践/データベースの基礎等。1年次にコンピューター技術の理解とハードウェアを制御する簡単なプログラミングを実践し、2学年次の応用編に向けての準備としている。東北工業大学の工学部情報通信工学科のカリキュラム構成でも同じ傾向が見られる。
 - プログラミングの学習では、C言語、Java、Pythonが多く見られた。
 - ITトレンド技術の学習も1年次に含めている学校もあり、早い段階での興味や専門とする方向性の参考にさせている。
 - 福岡工業大学の情報工学部情報工学科のようにPBLを導入している学校も増えており、座学や個人ワークだけではなく、地域課題の解決や提案など地元企業との協業や自治体とのプロジェクトもカリキュラムに導入しており、よりリアルな課題や問題を扱った実践的な取り組みが導入されている。

Copyright © IID Project. 2024

調査結果

- UXデザイン教育の現状
 - UXデザイン、UI/UXデザインのカリキュラムを提供している専門学校では、IoTなどに関するカリキュラムはほとんど提供しておらず、デザインに特化したカリキュラムが提供されている。
 - 多くのデザイン学校では、UIデザインやCGデザインに特化しており、特にアプリやウェブサービスなどのデジタルプロダクトのデザインをゴールとしたカリキュラムが多く提供されている。
 - UXデザインや人間中心設計のような横断的にさまざまな分野でも活用できる考え方やプロセスという観点でカリキュラムに導入されているデザイン専門学校は非常に限定的である。
 - 海外の大学やオンライン講座でより専門的にUXデザインやUXリサーチについて学ぶことができる。

Copyright © IID Project. 2024

調査結果

- UXデザイン関連：カリキュラムについて
 - 工学部内のデザイン学科では、1年次にデザイン概論やデザイン基礎、デザイン思考や人間中心設計等について学び、2年次以降に製品、情報、工学デザインなど具体的な演習を実施している。
 - UI/UXデザインやUXリサーチコースを持つ東京デザインプレックス研究所では、社会人や第二のキャリアとしてデザインスキルを習得したい人を対象とした集中的に学べるカリキュラムが提供されており、デジタルプロダクトのデザイン制作をゴールとした演習を実施している。
 - 5ヶ月～1年程度で習得できるカリキュラム内容となっており、UI/UXデザインやUXリサーチのプロセスを体系的に学び、最終的には企画からデジタルプロダクトをメインとしたプロトタイプ制作が可能となるカリキュラムとなっている。
 - Google社による Coursera の Google UX Design プロフェッショナル認定証オンライン講座では、UXデザインやUXリサーチの基礎やプロセスが学べるカリキュラムが提供されており、本コースを終了したらGoogleから認定証がもらえるなど、キャリアに直結したUXデザインに関するコースがオンラインで提供されている。

Copyright © IID Project. 2024

事例

- IoTとUXデザイン統合的な学びの事例 (国内)
 - 情報デザイン学部IoTエンジニア学科を提供している東京情報デザイン専門職大学では、課題を分析して解決できるシステムを構想する思考力や多くの人と協働できるコラボレーション力、技術の急速な進化にも対応できる学び続ける力などが必要とされており、IoT、リアルタイムAI（ロボット）を含む、家電や工業機器などの製品を動かすための組み込みシステムの開発を行う組み込みエンジニアを養成しながら、情報デザイン（デザイン思考・情報デザイン演習、エスノグラフィ、UI/UXデザイン）など職業専門科目として習得できる環境が提供されている。[カリキュラム](#)
 - 東京国際工科専門職大学工科学部情報工学科IoTシステムコースでは、デザインエンジニアリング概論の講義・演習が入っており、人とコンピューターとの関わり合いや相互作用、人がコンピューターをよりよく利用するためにはどのようなデザインが望ましいかなどを理解するための想像的デザインエンジニアリングの方法論を学ぶことができる。

Copyright © IID Project. 2024

調査レポートは以下を参照：

[\[IID\] IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査](#)

情報源（調査資料リスト）

[\[IID\] IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査_情報源リスト - 国内の学](#)

[校/オンライン](#)

デスク調査 B：企業に必要とされているスキルやニーズの調査

企業に必要とされているスキルやニーズの調査



調査結果

- 将来求められる能力について
 - 経済産業省による未来人材ビジョンでは、次の社会を切り開く若い世代に対して、基礎能力や高度な専門知識だけでなく、次の4つの能力が求められている：
 - 常識や前提にとらわれず、ゼロからイチを生み出す能力
 - 夢中を手放さず一つのことを掘り下げていく姿勢
 - グローバルな社会課題を解決する意欲
 - 多様性を受容し他者と協働する能力
 - 加えて、仕事に必要な能力として56項目あるとされており、2050年に必要となるスキルとして予測しているのが、需要が高いと予測されている順に、1. 問題発見力、2. 的確な予測、3. 革新性(新たなモノ、サービス、方法等を作り出す能力)が求められている。(右図)

現在は「注意深さ・ミスがないこと」、「責任感・まじめさ」が重視されるが、
将来は「問題発見力」、「的確な予測」、「革新性」が一層求められる。

56の能力等に対する需要

2015年	2050年
注意深さ・ミスがないこと 1.14	問題発見力 1.52
責任感・まじめさ 1.13	的確な予測 1.25
信頼感・誠実さ 1.12	革新性 ⁽¹⁾ 1.19
基本機能(読解、算数、計算、等) 1.11	的確な文章 1.12
2次元下 1.10	情報収集 1.11
柔軟性 1.10	芸術性 1.11
社会常識・マナー 1.10	コンピュータスキル 1.09
秘の強さ 1.09	言語スキル：口頭 1.08
基礎スキル ⁽²⁾ 1.09	科学・技術 1.07
創造的想像性 1.09	柔軟性 1.07
：	：
：	：

※基礎スキル：2次元以上の空間、正確に解くことができる
※革新性：新たなモノ、サービス、方法等を作り出す能力

(1) 本調査で用いた「革新性」は、経済産業省が公表している「未来人材ビジョン」の定義に基づき、11項目に分類している。
(2) 2015年の調査結果を比較対象として、本調査の結果と比較している。2015年の調査結果は、IID、Hofstede, Edmond, Fromm, "The Future of Jobs Report 2020", Hofstede, Edmond, Fromm, et al., "The Future of Jobs Report 2020" による。

表称：令和4年5月経済産業省 未来人材ビジョン

企業に必要とされているスキルやニーズの調査



調査結果

- 今後伸びる可能性のある業界について
 - ポート株式会社が運営するPORTキャリア によるとこれから伸びる可能性の高い13業界は以下：
 - インターネット業界
 - 広告業界
 - ソフトウェア業界
 - 玩具・ゲーム製品業界
 - 運輸・物流業界
 - EC業界
 - フードデリバリー業界
 - 食品業界
 - 電子部品・半導体業界
 - ゴム・ガラス・セラミックス業界
 - 医療・福祉業界
 - 水産・農林業界
 - 宇宙開発業界



これら伸びる可能性のある業界に共通している成長させる点は以下とある：

- DXの推進に貢献していること
- 巣ごもり需要に対応していること
- 労働層の変化に適応していること
- 半導体の供給に関係していること
- 政府からの支援を受けていること



企業に必要とされているスキルやニーズの調査

調査結果

- 特にインターネット業界では幅広い分野でのビジネスチャンスが想定される
 - **AIとデータ分析**
 - AI技術の進歩により、消費者行動の予測やマーケティング戦略の精度が向上する。
 - **IoT**
 - スマートホームやスマートシティの管理アプリなど、新サービスの提供機会の増大が期待できる。
 - **ブロックチェーン**
 - 取引記録の自動化や透明性向上により、金融、物流、医療などでの応用が拡大の可能性あり。
 - **エンターテインメントとメディア**
 - VRやARの仮想と現実を融合した新しいコンテンツやインタラクティブなサービス提供ができる。
 - **電子商取引 (EC)**
 - パersonナライズされたショッピング体験やドローン配送などの新しい消費者体験が可能となる。

Copyright © IID Project. 2024



企業に必要とされているスキルやニーズの調査

調査結果

- 多くの企業が採用時に求める5つの能力について
 - 産経新聞のオンライン記事によると「求めている人物像」の要素は一つではなく複数あり、企業が求める要素として挙げることが多い能力は以下：
 - コミュニケーション能力
 - リーダーシップ力
 - 問題解決能力
 - 積極性
 - 向上心
- 産業界が求める人材・スキルについて
 - 福岡工業大就職部就職科による2023年度就職先企業等の「大学の取組に対するご意見・ご要望」アンケートによると、「産業界が求める人材・スキル」として以下の2つの能力に関して多く挙げられていた。ITや理系スキルではなく一般的に必要とされる力が求められている傾向が見られた。
 - コミュニケーション能力
 - 探究心ややりきる力

Copyright © IID Project. 2024

調査レポートは以下を参照：

[\[IID\]企業に必要とされているスキルやニーズの調査](#)

[\[IID\]企業に必要とされているスキルやニーズの調査 情報源リスト](#)

オンラインインタビュー調査：企業/自治体対象 1対1インタビュー調査



オンラインインタビュー調査

調査結果 概要

主な必要とされているスキルやニーズについて

- 今回のインタビューでIoTやUXデザインに関する専門的なスキルについても話を伺ったが、多くの参加者が話していたのは、技術力やデザインツールを使うなどは会社に入ってからでも学べる。入社前に専門学校で学べるとしたら、社会人として必要なコミュニケーション力や課題を見つけ自分なりの仮説を持つなど、職業関係なく社会で生きていくために必要なスキルが必要とされていた。
- より専門的 (ITやデザイン) 観点では、データを収集することが業務の中やシステム化により増えていることから、収集したデータを分析できるデータアナリスト人材と難しいデータをわかりやすく可視化できるUIデザイナーなどのニーズも増えるのではと考えられる。特に事業戦略やマーケティング、意思決定などにデータを活かしたいと考えている企業や自治体も複数あることから、データを扱える人材については業種関係なくニーズがあると考えられる。

Copyright © IID Project. 2024



オンラインインタビュー調査

調査結果 概要

主な必要とされているスキルやニーズの例

必要なスキル	どのようなニーズがあるのか
コミュニケーション力	挨拶ができる。敬語が使える。自分の考えや意見を話せる。他人へ説明ができる。
課題の抽出や解決方法を見出す力	普段から情報収集、顧客の立場になって課題を考えられる。課題があったときに自分なりに仮説を持って解決方法を考えられる。当たり前をあまり当たり前と思わず、疑問を持てるようにする。
アイデアの創出・具体化	色んなものを見て、興味のないことから要素が出せる引き出しを持つ。品質良くしていこうとすること。主体的にアイデアを膨らませ自分の言葉で具現化できる。
潜在ニーズの抽出ノウハウ	課題と問題の区別をつけた上で、根本は問題にあるため、問題を突き詰める。目に見えないものが問題。潜在ニーズ = 問題と捉えられるようにする。
適切なソリューションの提案力	日頃より情報収集のアンテナを貼り引き出しを増やす。顧客の要求に合わせて引き出しから適切な解決策を提案できる。
顧客目線でのシステムの改善・検証	現場目線、顧客目線でニーズを把握し、検証し改善をする。顧客目線でやるべき・やめるべきことを提案できる。
データ活用	どのようなデータをどう活用できるかわかる。マーケティングや販促でデータの活用ができる。わかりやすいデータの可視化ができる。

Copyright © IID Project. 2024



オンラインインタビュー調査

調査結果 詳細

UXデザインに関する認知度に関して

- UXデザインという言葉や概念は一部のIT事業者を除き、認知がないが、説明すると必要性や考え方の重要性は理解され、興味を持つ人もいた。認知度が上がれば地元企業でのニーズも増える可能性はある。
- デザインの話になると、多くの方がビジュアルデザインやセンスがある人をイメージしていた。
- 自治体の担当者は市が提供するサービスは幅広い世代に利用いただくため、使いやすさや見やすさの重要性を感じていた。直接の利用者の不便や問題を目の当たりにしていることで、よりUXデザインの考え方には共感いただける印象をもった。
- あるIT企業では、UXデザインの重要性を感じており、数年前より高校生向けにデザイン思考を教えているが、課題の見つけ方や着眼点、まとめ方が思いつきにならず、座学でデザイン経営やUXデザインを学ばせてからフィールドワークを行うと、全然違う（質の高い）ものが出てくるとのこと。

Copyright © IID Project. 2024



オンラインインタビュー調査

調査結果 詳細

デザインに関する地元企業の現状

- サービス業でのデザイン業務（ロゴ制作等）については、昔から付き合いのある印刷会社へ依頼している。その他のデザインに関する業務はツールが使える社員が行うため、デザイナーはいない。
- 今回対象のIT企業には、UI/UXデザイナーなどデザインを専門で担当する部署や人材はいなかった。中にはマーケティング担当者がデザインを担当しているケースが見られた。
- ウェブデザインやブランディング、SNSマーケティングなどを提供している企業は、UXデザインを認知していた。UXデザイン（顧客体験）が様々な業務の基礎的な考え方になっていることを理解しており、これらを実践できる人材は重宝されるとのことだった。
- あるIT企業では、デザインにかかわらず、使う人のことを考えられる・利用者を想像できる人材はほしいとのこと。例えば、製品で機能は満たしているが、初見だとわからないが生まれがち。今は個人のセンスに頼っているので、理論があってこういうデザインになっているというのができる人がいない。効果的にデザインできるクリエイティブな知識はWebデザイナーだけでなく幅広く必要なスキルだと思っている。

Copyright © IID Project. 2024



オンラインインタビュー調査

調査結果 詳細

IT (IoT)に関する地元企業の現状

- 長年商売をしている卸・小売業では、オンラインの店舗も運営しているが、内部にIT専門人材はおらず、社員がついでに対応している。例えば、自社のオンライン店舗やウェブサイトの立ち上げでは最初は外部のIT専門業者へ依頼したが、その後は経営者自ら・または、社員で対応している。
- 卸・小売業、サービス業の中には、ウェブや顧客データベースの導入で利用者に関するデータは取れているものの、簡易分析しかできていない。より詳細にデータ分析をし、それらを活用して商売に繋げるところを強化したいと思っているが、現在はできる人材が社内にはいない。
- 創業数年目の卸・小売業では、顧客管理、経理システム、在庫管理等システム化の利便性は理解しており、将来的には導入したいと考えているが、まだ事業規模がそこまで行き着いていないこともあり、今すぐに導入することはできないとのことで、IT人材の採用は現時点では不要とのこと。

Copyright © IID Project. 2024



オンラインインタビュー調査

調査結果 詳細

IT (IoT)に関する地元企業の現状

- IT企業によると、自治体などDX化やシステム化を進めている一方、地元の民間企業は進みが遅いと感じている。特に老舗企業や同族経営の企業では、経営者などの意思決定者は目に見えるものへの投資はするものの、システムやクラウドはわかりづらく理解されず、費用対効果が見えていないという理由で必要性がないと判断され、ITに対する投資への優先度が低くなっている状況。
- また、DX化を進めることになっても、アクセルを踏みすぎると既存社員がついていけない、などで進め方や推進スピード含め考慮が必要となり、システム導入にも時間がかかっている。
- IoTの活用事例として、地元の養豚場の管理でIoT化がされていた。豚の生育環境は清潔な状態を保つことが重要なため、センサーを取り付け閾値を設け環境内で異常が検知されればアラートが鳴るなど、環境維持と業務効率化のためIoTが活用されていた。

Copyright © IID Project. 2024



オンラインインタビュー調査

調査結果 詳細

九州技術教育専門学校 (九技専)との取り組みについて

九技専と一緒にやってみたいプロジェクトについて聞いたところ、以下が挙がった：

卸・小売業	商品開発、ラベル・パッケージ開発、SNSを活用したマーケティング、職場体験 画像・動画スタジオを活用し、一緒に人の目を引くようなビジュアル映像をつくってほしい。
サービス業	自社のデータを分析し、営業戦略の検討。(データの扱いには懸念。やり方を考える必要がある。)
IT業	企業から課題を与え、学生が取り組み企業側へ提案・プレゼンする。インターンシップ。一緒にコードを書く。 ハッカソン。パソコンのキitting (PCの設定)。デザインコンペ。バナー広告の制作など。 社内プロジェクトでシステムで解決できそうなことを一緒に取り組む。コンテスト形式の課題解決。 リアルではなく仮のプロジェクトで危機感を感じられるようなものなら協力できる。
自治体	課題だと認識するために、データから課題抽出、仮説を経て検証し、データの裏付けを持ってソリューションの 提案まで。

Copyright © IID Project. 2024



オンラインインタビュー調査

調査結果 詳細

九州技術教育専門学校 (九技専)でカリキュラムに入れると良いもの

IT業	論理的思考。ゴール設定。リアルな人との関わり。 生成AIの活用 (コードの生成や自分で書いたコードのレビュー)。開発工程の理解・進捗の報告の仕方 (何をもち て遅れている・完了したかなど)。ファシリテーション。チームワーク。楽しい仕事の仕方。 AWS。サーバーレスの開発ができるエンジニアがあまりいないため、クラウド系、SaaS系、モダンアーキテクト 開発ができるエンジニアの育成。
自治体	データアナリストは世界に少ないと聞いているので基礎知識としてつけられると良いのでは。

Copyright © IID Project. 2024

調査レポートは以下を参照：

[\[IID\] オンラインインタビュー調査](#)

調査結果の活用について

A: IoT・UX デザイン教育の現状把握・事例調査結果の活用

IoT イノベーションデザイン学科新設のためのカリキュラム開発を行う上で、既存の様々な教育機関の事例や既存のカリキュラム/シラバスを参考にし、専修学校ならではの視点で新たな教材やカリキュラム開発に活用する。特に IoT と UX デザインを統合的に学べる学科は既存の専修学校ではほとんどないことから、他校と差別化も可能であり、具体的な IoT と UX デザインを統合的に学び、最終的に PBL など実践できるようなカリキュラム開発に繋げる。

B: 企業に必要とされているスキルやニーズの調査結果の活用

IoT イノベーションデザイン学科新設のためのカリキュラム開発を行う上で、卒業後の出口戦略の検討が必要。今回の調査結果を元に、特に今後の日本で様々な分野で人材不足が想定されている中で、より社会や企業が求めるスキルやニーズを把握することで、卒業後を想定し、より即戦力として様々な分野で活躍できる IT 人材の育成につながるカリキュラム開発を実現に繋げる。

オンラインインタビュー：企業/自治体対象 1 対 1 インタビューの調査結果の活用

デスク調査の結果からから見てきた仮説を基に、地元企業や自治体に直接インタビューでリアルな現場での課題やニーズを把握することで、IoT イノベーションデザイン学科新設のためのカリキュラム開発を行う中で、どのような分野において IoT が今後必要とされているのか、どのようなスキルを持った人材が必要とされているのか、これらのニーズに合わせたカリキュラム開発へ繋げる。また、地元企業において、現時点では必要はなくても、

将来的には必要となりうるスキルなども伺うことで、専修学校で、IT 技術だけを教えるのではなく、社会人としてコミュニケーションスキルなどを含めた、卒業生が企業へ就職する際に必要とされているスキルを併せ持った状態になるような教育プログラムの開発に繋がっていく。なお、PBL での協業の可能性などもインタビュー時に打診することで、産学連携の実現も視野にカリキュラム開発を進めていく。