

令和5年度 文部科学省委託事業
「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」
委託事業成果報告書

専修学校と業界団体等との連携によるDX人材養成プログラム
熊本モデルを全国へ～
注文式教育システムの観光業界DX人材養成事業～

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、【学校法人イデア熊本アジア学園】が実施した令和5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。

学校法人イデア熊本アジア学園
イデア IT カレッジ阿蘇
熊本県阿蘇郡南阿蘇村大字河陽 4518 番地

< 目次 >

(1) 事業の趣旨・目的等について	2
(2) 開発した教育カリキュラム・プログラムの概要.....	3
(3) 具体的な取組	4
i) 計画の全体像	4
ii) 今年度の具体的活動	7
【1】 講座のプログラム開発（シラバス 13 科目、教材 9 科目） ...	7
【2】 実証講座の実施（プロトタイプ構築、授業 7 科目）	38
【3】 他への普及と情報発信（動画、HP, パンフレット）	54
【4】 DX 人材部会の開催	58
【5】 DX カリキュラム導入調査	62
(4) 事業実施に伴うアウトプット一覧（成果物）	66
(5) 事業実施によって達成する成果及び測定指標	67
(6) 本事業終了後※の成果の活用方針・手法	70

(1)事業の趣旨・目的等について

i)事業の趣旨・目的

・観光産業は慢性的な人材不足に陥っており、その課題として低い労働生産性と現場のデジタルスキル人材不足が挙げられる。取り分け地方の観光産業の中でも、観光コンテンツ分野、エリアマネジメント分野、観光系 IT サービス分野は、DX 人材ニーズのポテンシャルが高い分野であると言える。

・2022年4月に熊本県南阿蘇村に、熊本地震からの復興のシンボルとして、ITと観光サービスの人材を育成する専門学校イデア IT カレッジ阿蘇(IICA)は開校した。IICAでは、企業と連携する「注文式教育システム」を導入、「ITソリューション学科」「グローバルITビジネス学科」を設置し、観光業界へのIT利活用人材を輩出していくことに取り組んでいる。

◎本事業では、観光業界の観光コンテンツ分野、エリアマネジメント分野、観光系 IT サービス分野の団体と連携して、観光DX人材を養成することを目指す。観光業界の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の取り組みをリードする人材、その実行を担っていく人材を育成する教育プログラムを作成する。令和4年度は、熊本県内の業界団体、学校と連携し、人材ニーズを明らかにした。令和5年度からはDXカリキュラム、シラバス、教材を開発し、実証講座の実施を行い、令和6年度以降に全国の専門学校や業界に展開していく。

ii)学習ターゲット、目指す人材像／目指す成果

○ターゲットとなる学習者の分野・職種

専門学校の本科生の学生で、専門課程「商業実務」の専門科目で観光業界のDX人材としての活躍を目指す人材、以下の3つの分野。

- ①宿泊業などの【観光コンテンツ分野】
- ②DMOなどの【エリアマネジメント分野】
- ③観光事業に精通した【観光系ITサービス分野】

○学習者が身に着けることを目指す知識・技能

- ・観光DXの基礎となるマーケティング力やデジタルの知見と実務体験
- ・現場での実行力とマインドを鍛える実践型フィールドワーク

○目指す人材像／成果

観光業界(特に宿泊を中心とする観光コンテンツ部門、エリアマネジメント部門)の業務内容に精通しつつデジタルで何ができるのかを理解し、DXの取り組みをリードする人材、その実行を担っていく人材

(2)開発した教育カリキュラム・プログラム

i)名称

観光業界(観光コンテンツ分野、エリアマネジメント分野、観光系 IT サービス分野)の DX 人材育成プログラム

ii)内容

○開発する教育カリキュラム・プログラム／実施する調査研究の全体像

○今回開発する教育カリキュラム・プログラム／実施する調査研究の新規性

- ・これまで観光分野の人材育成機関では、ホスピタリティ中心の現場人材育成が行われてきたが、地域の観光現場では人材ニーズが変化してきている。
- ・本事業では、DX(デジタル)中心の現場人材が必要となることを想定した人材育成のプログラムを構築することに新規性がある。
- ・既存の専修学校カリキュラムが想定するホスピタリティ人材とは異なる観光 DX 人材を育成することが、地域観光の変革に繋がる。(小さな事業体・組織だからこそ大きなインパクトが期待できる)

○新規開発の科目 13科目

新規の科目	IT利活用コース ①観光コンテンツ分野 ②エリアマネジメント分野	ITソリューションコース ③情報サービス分野
	実践編	PR&SNS実践Ⅱ
観光ビジネスDX(プロジェクト型)		セキュリティ診断・応用
阿蘇×DXⅡ(プロジェクト型実践)		
ドローン利活用		
メタバース開発		
ビジネス開発演習		テクノロジーと業務効率化
基礎編	動画制作	データベース基礎
	PR&SNS実践Ⅰ	プログラミング基礎
	阿蘇×DXⅠ(ロジカルシンキング)	
	ITビジネス基礎	

目指すDX人材像	観光業界の業務内容に精通しつつデジタルで何ができるのかを理解し、DXの取り組みをリードする人材、その実行を担っていく人材
----------	--

(3) 具体的な取組

i) 計画の全体像

◎令和4年度

【1】DX 人材ニーズ・アンケート調査 結果 160 件

①観光コンテンツ分野 ②エリアマネジメント分野及び ③観光系 IT サービス分野の人材で必要なスキルや知識、IT 人材の採用ニーズ、人材活用のニーズを的確に把握した。

【2】DX 人材ニーズ・ヒアリング調査 結果 20 件

①②③の分野で、現場に必要な IT の基礎的なスキルと応用スキルを明確化して、DX カリキュラム、シラバスに反映した。

【3】DX カリキュラム開発・シラバスの開発

◎カリキュラム開発 編集して2つのカリキュラムに

①観光コンテンツ分野 ②エリアマネジメント分野は、IT 利活用の類似科目が多いので1つのコースとしてカリキュラムを作成することにした。また、③観光系 IT サービス分野は、IT スキルの科目として別立てのコースとした。

◎シラバス案開発 結果12本のシラバス

専門課程の専門科目のシラバス案を開発した。具体的な授業実施を想定して、企業人、講師陣とタイアップした、具体的なシラバス 12 本に反映した。

【4】実施モデル検討項目の整理

・シラバスの講座実施モデルのプロタイプ構築及び実証実験の実施に必要な講師、実施形態、受講者理解度、進捗管理など検討事項を整理した。合わせて、注文式教育システムの導入(企業との連携)の在り方を検討した。

【5】【DX 人材開発・実施合同部会】 3 回開催

令和 4 年度は、【DX 人材開発部会】【DX 人材実施部会】を合同部会の1つとして、企業、学校、行政の方に委員として助言をいただいた。

◎令和5年度(今年度)

【1】講座のプログラム開発

◎シラバス開発 当初12科目⇒13科目

前年度をもとに専門課程用の授業内容、スケジュール、教材などを詳細化したシラバスを当初より1科目追加して、13科目開発を行った。

(メタバース開発実践を追加する、EC ビジネス→SNS&PR 実践 IIに変更する)

◎教材開発 当初8科目分⇒9科目分

専門課程の専門科目用のシラバスに沿った内容のテキスト教材を、当初より1科目追加して9科目分を開発した。動画は 8 科目分を作成した。

【2】実証講座の実施

◎実施モデルのプロトタイプ構築

専門課程用に必要となる講師、実施形態、受講者理解度、進捗管理のプロトタイプを構築した。連携する専門学校には、実施モデルのプロトタイプ構築の助言を行ってもらった。業界団体や企業には、専門学校の卒業生を採用していく流れや仕組みの連携をした。

◎実証講座の実施 1校で実施 当初6科目分⇒7科目分

イデア IT カレッジ阿蘇にて、専門課程用のカリキュラム・シラバス・教材及びプロトタイプを使用し、DX 人材の実証講座を行った。合わせて、注文式教育システムを導入する。本科生の学生に、当初より1科目追加して、7科目分の授業を行った。

* 注文式教育の導入で、毎年企業の DX 人材ニーズをくみ取り、各企業とタイアップして企業からの講師派遣、講座の実施、授業の参加を行い、連携を図った。

【3】他への普及と情報発信

専門学校と業界団体、企業等で、本事業の成果物が継続的に利活用され、エリアへの展開するための要件を整理する。また、教育機関、企業・団体、学生等に対して積極的に広報、情報発信していく。

◎DX 人材育成の情報発信 HP 制作

本事業の内容を、専門学校と業界団体、企業、及び学生に広く理解してもらうために、HPを作成して事業概要、カリキュラム等を認知してもらう。

◎DX 人材育成の情報発信 パンフレット作成

本事業の内容を、専門学校と業界団体、企業、及び学生に広く理解してもらうために、パンフレットを作成して、関係者へ配布を行う。

◎企業・団体・学校向け DX カリキュラム導入調査

本事業の成果物が企業や団体の求める人材像とカリキュラム内容になっているかを、学校・企業・団体に対してヒアリング調査しながら、本事業の広報活動を行う。

【4】DX 人材部会の開催

◎DX 人材部会 3回開催

令和4年度に引き続き、業界団体、専門学校、行政には、【DX 人材部会】の委員として入っていただき、3回開催する。

◎令和6年度(次年度)

【1】講座のプログラム開発

◎シラバスの修正と新規開発4科目 合計17科目完成

前年度の結果を分析し、前年度の13科目の修正を行う。また、新規に4科目の開発を行い、合計17科目を完成させる。

◎教材開発 8シラバス分

前年度開発した13本科目で、残っていた4科目分の教材を開発し、今期の新規開発する4科目分、合計で8科目分を完成させる。またダイジェストの動画を制作する。

【2】講座実施モデル構築

◎実証講座の実施 3校(既存+新たに2校)、12科目で実施

前年度の課題を修正し、専門課程用の実証講座を3校(既存+新たに2校)で行い、実施モデルの全体版を構築する。*注文式教育の導入で、毎年企業のDX人材ニーズをくみ取り、各企業とタイアップして、企業からの講師派遣、講座の実施、インターンシップの受入れを行い、採用につなげていく仕組みとする。

3校 合計 12科目

◎講座運営用マニュアルの作成

実施モデルに沿ったマニュアルを作成する。

連携する専門学校には、実施モデルのプロトタイプ構築の助言を行ってもらう。

【3】全国への普及啓発

本事業の成果物を全国の専修学校、企業・団体等で活用、普及のため教育機関等への広報活動を行う。全国レベルで3校(既存+新たに2校)に加えて数校へ働きかけていく。また全国普及のためのHP、動画の作成、WEB広告や啓発のセミナー開催を行う。

◎DX人材育成の情報発信 HP制作

本事業の内容を、専門学校と業界団体、企業、及び学生に広く理解してもらうために、HPを作成して、事業概要、カリキュラム等を認知してもらう。また普及のためのセミナーを開催する。

◎DX人材育成の情報発信 動画作成、セミナー開催

本事業の内容を、専門学校と業界団体、企業、及び学生に広く理解してもらうために、チラシ、動画の作成、及びWEB広告等を行い、企業、学校関係者へ周知を行う。

DX人材養成セミナーを開催する。1日、熊本市内、会場

【4】DX人材部会の開催

DX人材部会を3回開催する。

ii) 今年度の具体的活動

【1】講座のプログラム開発

◎シラバス開発 13科目

前年度をもとに専門課程用の授業内容、スケジュール、教材などを詳細化したシラバスを13科目の開発を行った。

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要
1	阿蘇×DX I (ロジカルシンキング)	基礎編	共通コース	36	18	DXやテクノロジー導入のベースとなる、ロジカルシンキング、現場の観察・分析手法、課題解決のためのフレームワークを、フィールドワークも交えながら習得する
2	SNS&PR実践 I	基礎編	利活用 コース	36	10	プレスリリースの書き方、SNS (Instagram、Facebook、Twitterなど) の運用方法、投稿内容 (写真撮り、文書作成)、SNS広告のかけ方 (A/Bテストや予算策定) を学ぶ
3	ドローン利活用	実践編	共通コース	36	12	ドローンの動作原理を学んだうえで、手動・自動操縦の実習をおこなう 取得したデータについて観光・農業での活用の具体例を学び、操縦士免許を取得する
4	メタバース開発実践	実践編	共通コース	36	12	学生は、Blender (3DCGアニメーションを作成アプリケーション) の基本機能をまなび、簡単なモデルを作ることができるようになる
5	ビジネス開発演習	実践編	利活用コース	36	10	ビジネスへの理解を深めるべく、ビジネスモデルの事例を知る。また任意の企業を選んで「経営とテクノロジーの活用」の観点からより深いビジネス分析をし、レポートにまとめる。
6	セキュリティ診断実践	実践編	ソリュー ション コース	72	20	学生は、Webアプリケーションにどんな脅威があるのか、どうすれば安全なWebアプリケーションを開発することができるのかについて、実践を通じて学ぶことができる。
7	AI・IoTとデータ実践	実践編	ソリュー ション コース	72	20	学生はデータを利活用する一連の作業 (データ収集・分析・モデル作成・評価) を実践する手法を学ぶ。
8	動画制作・編集	応用編	利活用 コース	36	20	プロモーションの一環として日常的にSNSやYoutubeにアップする動画、企業プロモーションの一環としてSNSやYouTubeに掲載できる動画制作を行う。
9	ITビジネス基礎	基礎編	共通コース	36	20	これからはあらゆるビジネスの現場でテクノロジー (IT利活用) とマーケティングの力が不可欠となるため、その基礎を習得する。
10	SNS&PR実践 II	実践編	利活用 コース	36	10	企業活動および観光PR活動の一連の流れを実践的に経験することで、全体像を把握し、実践力を身に付ける。移り変わりの早いSNSのトレンドを掴みながら、デザイン画像も活用できること。
11	テクノロジーと業務効率化	応用編	ソリュー ション コース	36	20	業務効率化の目的とゴールを学び、各種ツール実習をおこなう (OCR・RPA・リモート接続・クラウドデータアクセス管理ツールなど)
12	阿蘇×DX II (プロジェクト型実践)	実践編	共通コース	36	20	DXやテクノロジー導入のケーススタディとして、現場観察・課題抽出から分析を行い、仮説を立ててモックアップを作成し、提案をまとめるという一連の行程を実践する
13	観光ビジネスDX (プロジェクト型)	実践編	利活用 コース	36	10	観光ビジネス (特に宿泊業とDMO) の現場において実際に使用されているITツールについて、その種類や役割、実際の使い方を習得する。
				540	202	

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューションコース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
I	阿蘇×DX I (ロジカルシンキング)	基礎編	共通コース	36	18	DXやテクノロジー導入のベースとなる、ロジカルシンキング、現場の観察・分析手法、課題解決のためのフレームワークを、フィールドワークも交えながら習得する	馬場 博史

ねらい：DX の概論について基礎知識を得ることができ、また多様化・複雑化した社会での問題解決アプローチであるロジカルシンキング・デザイン思考を用い、ワークショップで実践することでロジカルシンキング・デザイン思考のマインドとプロセスを体感することができる。また学生は、南阿蘇の地域特性にあわせて対象とする問題と解決するための課題をロジカルシンキング・デザイン思考で整理し発表できる。

到達目標：①DX の概論を理解し説明できることを目標とする。

②ロジカルシンキング・デザイン思考プロセスを用い自分の考えをまとめ表現することができる

1. DXとは
2. 南阿蘇の地域特性を理解する
3. ロジカルシンキング・デザイン思考の概要とプロセス
4. 実習：プロジェクト実施
5. シェアと振り返り

時数	授業内容	時数	授業内容
1	DX の背景・考え方、	19	共感マップ作製・共有
2	問題着想&個人ワーク	20	
3	個人ワーク成果共有	21	チーム問題着想・選定
4	DX 事例の紹介	22	
5	南阿蘇の地域特性	23	チーム問題可視化・共有
6	ヒアリング現場の情報インプット	24	
7	チーム編成と情報収集のための観察・体	25	可視化見直し、帰納法、演繹法、3段論 法問題の全体像ピラミッドワーク
8	験・ヒアリング準備	26	
9	観察・体験・インタビュー実施①-1	27	問題の全体像ピラミッド見直し、共有
10		28	
11	観察・体験・インタビュー実施①-2	29	ロジックツリー、MECE、問題分析/本質 的原因探索
12		30	
13	観察・体験・インタビュー実施②-1	31	課題化、共有
14		32	
15	観察・体験・インタビュー実施②-2	33	阿蘇×DX①の振り返りとサマリー
16		34	
17	観察・体験・ヒアリング（農業×2, 観光 ×2）振り返りチーム内整理共有、共感 マップ作製	35	阿蘇×DX②に向けてのインプット
18		36	

成績評価	グループ課題演習 60%、 受講態度30%、 出席率80%以上 10%
------	-------------------------------------

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コースソリューションコース	時数	受講人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
2	SNS&PR実践 I	基礎編	利活用コース	36	10	プレスリリースの書き方、SNS (Instagram、Facebook、Twitterなど) の運用方法、投稿内容 (写真撮り、文書作成)、SNS広告のかけ方 (A/Bテストや予算策定) を学ぶ	廣瀬 実華

ねらい：企業活動および観光 PR 活動で実際に使われることの多い「プレスリリース」「SNS 運用」「SNS 広告」について、一連の流れを実践的に経験することで、全体像を把握し、実践力を身に付けること。

到達目標：①企業広報の役割について理解する。

②プレスリリースの書き方を習得する。

③SNS について理解し、ビジネス利用目的の日々の運用から広告運用までが出来る様になる。

④スマホでの写真撮影ポイントを理解し、簡単な画像デザインができること。

● イントロダクション (企業広報の役割と必須性・現状について)

● プレスリリースについて

● SNS とは

● SNS 運用と写真撮影

● SNS 広告運用

時数	授業内容	時数	授業内容
1	イントロダクション	19	SNS 運用と写真撮影④ (実践)
2	(企業広報の役割と必須性・現状について)	20	
3	プレスリリースについて	21	SNS 運用と写真撮影⑤ (実践)
4	(プレスリリースの役割とメディア露出の関係性)	22	
5	プレスリリースについて	23	SNS 運用と写真撮影⑥ (実践)
6	(実践)	24	
7	プレスリリースについて	25	SNS と広告運用① (実践)
8	(成果物発表)	26	
9	SNS とは	27	SNS と広告運用② (実践)
10	(SNS 概要についてイントロダクション)	28	
11	SNS とは	29	SNS と広告運用② (実践)
12	(SNS マーケットのまとめ資料作成)	30	
13	SNS 運用と写真撮影① (実践)	31	SNS と広告運用③ (実践)
14		32	
15	SNS 運用と写真撮影② (実践)	33	最終レポート作成
16		34	
17	SNS 運用と写真撮影③ (実践)	35	最終レポート発表
18		36	

成績評価	出欠・受講態度：40% / 成果物：40% / レポート：20%
------	----------------------------------

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
3	ドローン利活用	実践編	共通コース	36	12	ドローンの動作原理を学んだうえで、手動・自動操縦の実習をおこなう 取得したデータについて観光・農業での活用の具体例を学び、操縦士免許を取得する	矢尾板 亨

ねらい：学生は、ドローンの動作原理を学んだうえで、手動・自動操縦の操作を実習し、操縦できるようになる
到達目標：①ドローン操縦士免許（目視外飛行）における学科試験に合格する
②ドローン操縦士免許（目視外飛行）における実技試験に合格する

1. ドローンの動作原理
2. ドローンの産業利用
3. ドローン飛行にあたっての法令と申請手続き
4. 手動操作の準備とその実践
5. 自動操作の準備とその実践
6. 免許認定試験

時数	授業内容	時数	授業内容
1	シラバスの説明・環境構築	19	ドローン(GPS無)の操作
2	スマート農業の状況とドローンの活用状況	20	ドローン(GPS無)の操作
3	ドローンの基本操作方法	21	ドローン(GPS無)の操作
4	ドローンの作動確認・始動・停止手順	22	ドローン(GPS無)の操作
5	自動航行による農業散布	23	ドローン(GPS無)の操作
6	自動航行による農業散布	24	ドローン(GPS無)を使った操作練習
7	基本操作・ホバリング1	25	ドローン(GPS無)を使った操作練習
8	基本操作・ホバリング1	26	ドローン(GPS無)を使った定点移動飛行練習
9	自動航行ルート作成	27	ドローン(GPS無)を使った定点移動飛行練習
10	自動航行ルート作成	28	ドローン(GPS無)を使った定点移動飛行練習
11	ドローン飛行にあたっての法令順守	29	実技テスト
12	ドローン飛行にあたっての法令順守	30	実技テスト
13	ドローン飛行の事務的申請と報告	31	学科認定テスト
14	ドローン飛行の事務的申請と報告	32	学科認定テスト
15	筆記テスト	33	実技認定テスト
16	筆記テスト	34	実技認定テスト
17	基本操作・ホバリング2	35	まとめ
18	基本操作・ホバリング2	36	まとめ

成績評価	テスト又は課題提出 10% 出席率80%以上 10%	実践評価 70%	受講態度 10%
------	-------------------------------	----------	----------

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
4	メタバース開発実践	実践編	共通コース	36	12	学生は、Blender（3DCGアニメーションを作成アプリケーション）の基本機能をまなび、簡単なモデルを作ることができるようになる	井上 直子

ねらい：学生は、Blender（3DCG アニメーションを作成アプリケーション）の基本機能をまなび、簡単なモデルを作ることができるようになる

到達目標：①Blender の基本的な使い方を理解する
②独自のモデルを開発する

1. メタバースとは Blender でできること
2. Blender 環境構築
3. Blender の基本操作
4. モデルを作る

時数	授業内容	時数	授業内容
1	シラバスの説明・環境構築	19	家具のモデルを作る
2	メタバース開発における Blender	20	家具のモデルを作る
3	Blender 環境構築	21	家具のモデルを作る
4	Blender 環境構築	22	家具のモデルを作る
5	Blender の使い方・基本操作	23	キャラクターモデルとテクスチャペイント
6	Blender の使い方・基本操作	24	キャラクターモデルとテクスチャペイント
7	Blender の使い方・基本操作	25	キャラクターモデルとテクスチャペイント
8	Blender の使い方・基本操作	26	キャラクターモデルとテクスチャペイント
9	家のモデルを作る	27	キャラクターモデルとテクスチャペイント
10	家のモデルを作る	28	キャラクターモデルとテクスチャペイント
11	家のモデルを作る	29	キャラクターモデルとテクスチャペイント
12	家のモデルを作る	30	キャラクターモデルとテクスチャペイント
13	家のモデルを作る	31	リギングとアニメーション
14	家のモデルを作る	32	リギングとアニメーション
15	家のモデルを作る	33	リギングとアニメーション
16	家のモデルを作る	34	リギングとアニメーション
17	家具のモデルを作る	35	まとめ
18	家具のモデルを作る	36	まとめ

成績評価 実践評価 80% 受講態度 10%
出席率 80%以上 10%

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
5	ビジネス開発演習	実践編	利活用コース	36	10	ビジネスへの理解を深めるべく、ビジネスモデルの事例を知る。また任意の企業を選んで「経営とテクノロジーの活用」の観点からより深いビジネス分析をし、レポートにまとめる。	久保 堯之

ねらい： ビジネスモデルについて経営者視点での理解を深め、テクノロジーがどうビジネスに活かせるかを学ぶ

到達目標：①ビジネスモデルについて、具体例を踏まえて分析・説明することができる
②テクノロジーの進歩がビジネスモデル自体にどのような影響を与えていくのかが分かる

- イントロダクション
- ビジネスモデルを知る
- 事例調査・分析
- 全体まとめ

時数	授業内容	時数	授業内容
1	ビジネスモデルとは	19	テクノロジーとビジネスモデルの変化①
2		20	
3	飲食業のビジネスモデル	21	テクノロジーとビジネスモデルの変化②
4		22	
5	宿泊業のビジネスモデル	23	提案作成：分析対象とテクノロジーの可能性①
6		24	
7	小売業のビジネスモデル	25	提案作成：分析対象とテクノロジーの可能性②
8		26	
9	代理店・メディアのビジネスモデル	27	論文レポート制作のいろは
10		28	
11	その他のビジネスモデル	29	論文レポート制作①
12		30	
13	事例分析：実際の企業を分析する①	31	論文レポート制作②
14		32	
15	事例分析：実際の企業を分析する②	33	論文レポート制作③
16		34	
17	事例分析：実際の企業を分析する③	35	発表・相互レビューと振り返り
18		36	

成績評価 出欠・受講態度：40% ミニテスト&レポート：20% 論文レポート：40%

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コースソリューションコース	時数	受講人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
6	セキュリティ診断実践	実践編	ソリューションコース	72	20	学生は、Webアプリケーションにどんな脅威があるのか、どうすれば安全なWebアプリケーションを開発することができるのかについて、実践を通じて学ぶことができる。	吉井 幸宗

ねらい：学生は、Web アプリケーションにどんな脅威があるのか、どうすれば安全な Web アプリケーションを開発することができるのかについて、実践を通じて学ぶことができます。

到達目標：セキュリティを意識した安全な Web サーバーの構築、および Web アプリケーションの開発ができるようになることを目標にします。

1. Web アプリケーションの脆弱性について学びます
2. Web アプリケーションを開発する際のセキュリティ対策を学びます
3. Web アプリケーションの脆弱性診断の業務内容について学びます

時数	授業内容	講師	時数	授業内容	講師
1 2	演習環境準備	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	37 38	HTTP ヘッド・インジェクション演習	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
3 4	クロスサイトスクリプティング演習(1)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	39 40	メールヘッド・インジェクション演習	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
5 6	クロスサイトスクリプティング演習(2)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	41 42	クリックジャッキング演習	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
7 8	クロスサイトスクリプティング演習(3)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	43 44	バッファオーバーフロー演習	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
9 10	クロスサイトスクリプティング演習(4)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	45 46	その他の脆弱性(システム情報漏えい等)演習(1)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
11 12	クロスサイトスクリプティング演習(5)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	47 48	その他の脆弱性(システム情報漏えい等)演習(2)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
13 14	SQL インジェクション演習(1)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	49 50	Web アプリ脆弱性診断演習 脆弱性判定グループワーク(1)	吉井 幸宗
15 16	SQL インジェクション演習(2)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	51 52	Web アプリ脆弱性診断演習 脆弱性判定グループワーク(2)	吉井 幸宗
17 18	SQL インジェクション演習(3)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	53 54	Web アプリ脆弱性診断演習 報告書作成グループワーク(1)	吉井 幸宗
19 20	SQL インジェクション演習(4)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	55 56	Web アプリ脆弱性診断演習 報告書作成グループワーク(2)	吉井 幸宗
21 22	クロスサイトリクエストフォージェリ演習(1)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	57 58	無線通信のセキュリティ(1)	伴 芳龍
23 24	クロスサイトリクエストフォージェリ演習(2)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	59 60	無線通信のセキュリティ(2)	伴 芳龍
25 26	ディレクトリ・トラバーサル演習	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	61 62	Web アプリ脆弱性診断演習	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
27 28	OS コマンド・インジェクション演習	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	63 64	Web アプリ脆弱性診断演習	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
29 30	セッション管理の不備演習(1)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	65 66	成果報告グループワーク(1)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
31 32	セッション管理の不備演習(2)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	67 68	成果報告グループワーク(2)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
33 34	インシデント対応グループワーク(1)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	69 70	成果報告グループワーク(3)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍
35 36	インシデント対応グループワーク(2)	吉井 幸宗/ 伴 芳龍	71 72	成果報告発表	吉井 幸宗/ 伴 芳龍

成績評価 出席 60%, テスト又は課題提出 40%

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション ンコース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
7	AI・IoTとデータ実践	実践編	ソリュー ション コース	72	20	学生はデータを活用する一連の作業（データ収集・分析・モデル作成・評価）を実践する手法を学ぶ。	岩木 健 青木 振一

ねらい：学生はデータを活用する一連の作業（データ収集・分析・モデル作成・評価）を実践する手法を学ぶ
到達目標：①データ収集・分析に関わる手順と技術を実践する
②分析した結果をもとに、判断およびアクションの考え方を実践的に学ぶ

1. データ収集計画を立案する
2. 外部データをスクレイピング等で取得する
3. 典型的な手法でデータを分析する
4. 判断の考え方（感度、特異度）およびいくつかのアクションの実装方法を学ぶ

時 数	授業内容	時 数	授業内容
1	シラバスの説明・環境構築	37	データ収集の全体設計みなおし
2	データ収集の全体設計	38	データ収集の全体設計みなおし
3	IoT データ収集（1）	39	IoT データ収集（7）
4	IoT データ収集（2）	40	IoT データ収集（8）
5	IoT データ収集（3）	41	IoT データ収集（9）
6	IoT データ収集（4）	42	IoT データ収集（10）
7	IoT データ収集（5）	43	IoT データ収集（11）
8	IoT データ収集（6）	44	IoT データ収集（12）
9	クラウドへのデータ集積（1）	45	クラウドへのデータ集積（5）
10	クラウドへのデータ集積（2）	46	クラウドへのデータ集積（6）
11	クラウドへのデータ集積（3）	47	クラウドへのデータ集積（7）
12	クラウドへのデータ集積（4）	48	クラウドへのデータ集積（8）
13	データの連続収集と見える化（1）	49	データの連続収集と見える化（5）
14	データの連続収集と見える化（2）	50	データの連続収集と見える化（6）
15	データの連続収集と見える化（3）	51	データの連続収集と見える化（7）
16	データの連続収集と見える化（4）	52	データの連続収集と見える化（8）
17	データ収集と見える化のレビュー（1）	53	データ収集と見える化のレビュー（3）
18	データ収集と見える化のレビュー（2）	54	データ収集と見える化のレビュー（4）
19	欠損データ対策（1）	55	欠損データ対策（5）
20	欠損データ対策（2）	56	欠損データ対策（6）
21	欠損データ対策（3）	57	欠損データ対策（7）
22	欠損データ対策（4）	58	欠損データ対策（8）
23	回帰分析（1）	59	回帰分析（5）
24	回帰分析（2）	60	回帰分析（6）
25	回帰分析（3）	61	回帰分析（7）
26	回帰分析（4）	62	回帰分析（8）
27	分類・クラスタリング（1）	63	分類・クラスタリング（5）
28	分類・クラスタリング（2）	64	分類・クラスタリング（6）
29	分類・クラスタリング（3）	65	分類・クラスタリング（7）
30	分類・クラスタリング（4）	66	分類・クラスタリング（8）
31	判断とアクション（1）	67	判断とアクション（6）
32	判断とアクション（2）トリガー、通知	68	判断とアクション（7）トリガー、通知
33	判断とアクション（3）トリガー、通知	69	判断とアクション（8）トリガー、通知
34	判断とアクション（4）トリガー、通知	70	判断とアクション（9）トリガー、通知
35	判断とアクション（5）トリガー、通知	71	判断とアクション（10）トリガー、通知
36	中間まとめ	72	まとめ

成績評価 実践評価 60% 受講態度 30% 出席率 80%以上 10%

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
8	動画制作・編集	応用編	利活用 コース	36	20	プロモーションの一環として日常的にSNSやYoutubeにアップする動画、企業プロモーションの一環としてSNSやYouTubeに掲載できる動画制作を行う。	柚上顕次郎

ねらい： 企業プロモーションの一環として SNS や YouTube に掲載できる動画制作を行う
 到達目標：①動画の撮影のいろは、撮影時のコツについて習得する
 ②カットやトリム、BGM や効果音の挿入などの基本的な動画編集操作を習得する

- イン트로ダクション
- 動画撮影と編集のいろは
- 動画制作①②
- 全体まとめ

時数	授業内容	時数	授業内容
1	イントロダクション	19	動画制作②（撮影）
2	動画の重要性	20	
3	動画撮影・編集の基礎①	21	
4		22	
5	動画撮影・編集の基礎②	23	
6		24	
7	動画制作①（撮影）	25	動画制作②（編集）
8		26	
9		27	
10		28	
11	動画制作①（編集）	29	動画制作②（編集）
12		30	動画制作②（編集）
13		31	
14		32	
15	動画制作①（発表と振り返り）	33	動画制作②（発表と振り返り）
16		34	
17	動画制作②（企画）	35	全体まとめと振り返り
18		36	

成績評価

出欠・受講態度：40% / 成果物（動画制作）：50%
 / レポート：10%

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
9	ITビジネス基礎	基礎編	共通コース	36	20	これからはあらゆるビジネスの現場でテクノロジー（IT利活用）とマーケティングの力が不可欠となるため、その基礎を習得する。	青木 振一 久保 堯之

ねらい：これからはあらゆるビジネスの現場でテクノロジー（IT利活用）とマーケティングの力が不可欠となるため、その基礎を習得する。

到達目標：①社会におけるITの利活用の動向、構成要素や仕組み全般について習得し、説明することができる。

②マーケティングや経営の基礎について習得し、説明することができる。

1. イントロダクション：IT・マーケティングによる社会の変化とDX
2. IT基礎
3. ビジネス基礎
4. 全体まとめ

時数	授業内容	時数	授業内容
1	ファイナンス基礎① (資本主義と株式会社)	19	コンピューターがどういう構成で動いているかを知る
2		20	・ハードウェアとソフトウェア ・コンピューターを構成するいろいろな装置
3	ファイナンス基礎② (財務諸表と損益分岐点)	21	いろいろな用途のコンピューター
4		22	いろいろなアプリケーション
5	商流と物流	23	ネットワークはどうやってつながるかを知る
6		24	・ネットワークでの住所の決め方
7	社会の中の役割分担とビジネスモデル	25	無線LANはどうやってつながるか
8		26	・ネットワークにかかわる装置
9	経営戦略の考え方とPDCAサイクル	27	インターネットがどういう構成で動いているかを知る
10		28	・回線とプロバイダー
11	マーケティング基礎① (基本プロセス)	29	・Webのしくみ
12		30	・電子メールのしくみ
13	マーケティング基礎② (マーケティング変遷)	31	サイバーセキュリティとその脅威
14		32	・ウィルスとは ・不正アクセスとは
15	テクノロジーと経営・事業の発展	33	サイバーセキュリティとその脅威
16		34	・パスワードの作法・セキュリティ事故
17	テスト①（ビジネス分野）	35	テスト②（IT分野）
18		36	

成績評価	出席率および授業態度：40% テスト①：30% テスト②：30%
------	--

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コースソリューションコース	時数	受講人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
10	SNS&PR実践 II	実践編	利活用コース	36	10	企業活動および観光PR活動の一連の流れを実践的に経験することで、全体像を把握し、実践力を身に付ける。移り変わりの早いSNSのトレンドを掴みながら、デザイン画像も活用できること。	廣瀬 実華

ねらい：企業活動および観光 PR 活動の一連の流れを実践的に経験することで、全体像を把握し、実践力を身に付けること。また移り変わりの早い SNS のトレンドを掴みながら、デザイン画像も活用できること。

到達目標：①プレスリリース作成に慣れること。

②SNS のフィード投稿以外の機能を使いこなせること。

③簡単な制作物を作成出来るようになること。

- イン트로ダクション（企業広報の役割と必須性・現状について）
- プレスリリース実践
- SNS の活用
- デザイン活用

時数	授業内容	時数	授業内容
1	イントロダクション (企業広報の役割と必須性・現状について)	19	SNS の活用⑥ (実践)
2		20	
3	プレスリリース実践①	21	SNS の活用⑦ (実践)
4		22	
5	プレスリリース実践②	23	SNS の活用⑧ (実践)
6		24	
7	プレスリリース実践③	25	SNS の活用⑨ (実践)
8		26	
9	SNS の活用① (トレンドを知る)	27	SNS の活用⑩ (実践)
10		28	
11	SNS の活用② (実践)	29	SNS の活用⑪ (実践)
12		30	
13	SNS の活用③ (実践) デザイン活用① (実践)	31	SNS の活用⑫ (実践)
14		32	
15	SNS の活用④ (実践) デザイン活用② (実践)	33	最終レポート作成
16		34	
17	SNS の活用⑤ (実践) デザイン活用③ (実践)	35	最終レポート発表
18		36	

成績評価 出欠・受講態度：40% / 成果物：40% / レポート：20%

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
11	テクノロジーと業務効率化	応用編	ソリュー ションコー ス	36	20	業務効率化の目的とゴールを学び、各種ツール 実習をおこなう (OCR・RPA・リモート接続・クラウドデータア クセス管理ツールなど)	森田 典子

ねらい：学生は業務効率化の目的とゴールを学び、各種ツール実習を通じてその使い方を実践的に
学ぶ
到達目標：OCR ツールと RPA ツールの基本操作ができるようになり、双方のツールを連携して効率的
に事務作業をおこなえることを実践する

1. 事務作業の概要とツール
2. OCR 操作
3. RPA 操作
4. OCR と RPA を連携した操作
5. まとめ

時 数	授業内容	時 数	授業内容
1	典型的な事務作業	19	OCR：基本操作（3）帳票設計
2	典型的な事務作業	20	OCR：基本操作（4）帳票設計
3	RPA：基本機能（1）	21	OCR：基本操作（5）帳票設計
4	RPA：基本機能（2）	22	OCR：基本操作（6）帳票設計
5	RPA：基本操作（1）記録・再生	23	OCR：基本操作（7）認識率向上対策
6	RPA：基本操作（2）記録・再生	24	OCR：基本操作（8）認識率向上対策
7	RPA：基本操作（3）変数化・文字列処理	25	OCR：例題実習（1）
8	RPA：基本操作（4）変数化・文字列処理	26	OCR：例題実習（2）
9	RPA：基本操作（5）検証・ログ格納	27	OCR：例題実習（3）
10	RPA：基本操作（6）検証・ログ格納	28	OCR：例題実習（4）
11	RPA：基本操作（7）操作分岐	29	OCR：例題実習（5）まとめ
12	RPA：基本操作（8）操作分岐	30	OCR：まとめ
13	RPA：基本操作（9）メール送信	31	例題実習（1）
14	RPA：基本操作（10）メール送信	32	例題実習（2）
15	OCR：基本機能	33	例題実習（3）
16	OCR：基本機能	34	例題実習（4）
17	OCR：基本操作（1）文字認識	35	例題実習（5）まとめ
18	OCR：基本操作（2）文字認識	36	まとめ、振り返り

成績評価	テスト又は課題提出 20% 受講態度 10%、 出席率 80%以上 10%	実践評価 50%
------	---	----------

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション ンコース	時数	受講 人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
12	阿蘇×DX II (プロジェクト型実践)	実践編	共通コース	36	20	DXやテクノロジー導入のケーススタディとして、現場観察・課題抽出から分析を行い、仮説を立てて検証を行い、ビジネスモデルと解決提案をまとめるという一連の行程を実践する	馬場 博史

ねらい：DXやテクノロジー導入のケーススタディとして、現場観察・課題抽出から分析を行い、仮説を立てて検証を行い、ビジネスモデルと解決提案をまとめるという一連の行程を実践する
到達目標：①問題解決のためにデジタル技術を利用した解決策提案ができる。
②デザイン思考・リーンスタートアッププロセスを用い自分の考えをまとめビジネスモデルとして表現することができる

1. DXとはII
2. リーンスタートアップ・デザイン思考の概要とプロセス
3. 実習：プロジェクト実施
4. シェアと振り返り

時数	授業内容	時数	授業内容
1	DXのケーススタディ	19	PSF 検証ワーク
2		20	
3	解決策とDX	21	SPF、競合分析、UX 定義
4		22	
5	チームの課題を実現するイノベティブな解決策	23	SPF 検証ワーク
6		24	
7	イノベティブな解決策の方向性ワーク共有	25	PMF と MVP
8		26	
9	解決策コンセプト立案	27	MVP プロトタイプと PMF 検証
10		28	
11	アイデア発想<発散><収束>、コンセプトマッピングワーク 共有	29	ビジネスモデル
12		30	
13	リーンスタートアップ	31	ビジネスモデルワーク共有
14		32	
15	PSF、ソリューションの具体化、UVP ワーク共有	33	ストーリーテリング
16		34	
17	PSF 検証	35	ストーリーテリング演習
18		36	

成績評価 グループ課題演習 60%、 受講態度 30%、
出席率 80%以上 10%

■各シラバス

	DX養成科目	区別	利活用コースソリューションコース	時数	受講人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
13	観光ビジネスDX (プロジェクト型)	実践編	利活用コース	36	10	観光ビジネス(特に宿泊業とDMO)の現場において実際に使用されているITツールについて、その種類や役割、実際の使い方を習得する。	久保 堯之

ねらい：観光ビジネス(特に宿泊業とDMO)の現場において実際に使用されているITツールについて、その種類、役割、実際の使い方を習得する。

到達目標：①例示のITツール(OTA、PMS、行動データ分析)について、実際に活用ができる
②観光の現場へのDXツールの実装についてケーススタディを行い、評価できるようになる

- イントロダクション
- 事例1) 宿泊業のDX: OTAやPMSの活用による宿泊施設経営のデジタル化
- 事例2) DMOのDX: 観光地経営におけるデータの収集と分析手法
- ケーススタディ) 観光ビジネスの現場におけるDXツールの調査分析・評価
- 全体まとめ

時数	授業内容	時数	授業内容
1	イントロダクション	19	ミニテスト
2	観光の現場でのデジタル利活用	20	
3	宿泊業のDX: OTAとPMSとは	21	ケーススタディ: DXツールの市場調査①
4		22	
5	宿泊業のDX: OTAの運用手法	23	ケーススタディ: DXツールの市場調査②
6		24	
7	宿泊業のDX: PMSの運用手法	25	ケーススタディ: DXツールの導入検討①
8		26	
9	宿泊業のDX: その他のITツール	27	ケーススタディ: DXツールの導入検討②
10		28	
11	DMOのDX: 行動データの利活用の可能性	29	ケーススタディ: DXの提案①
12		30	
13	DMOのDX: 行動データの収集手法	31	ケーススタディ: DXの提案②
14		32	
15	DMOのDX: 行動データの分析手法	33	ケーススタディ: 発表
16		34	
17	DMOのDX: その他の観光データの収集と分析	35	全体まとめと振り返り
18		36	

成績評価 出欠・受講態度: 40% ミニテスト: 20% ケーススタディ発表: 40%

◎教材開発、動画制作 9科目分

専門課程の専門科目用のシラバスに沿った内容のテキスト教材を、当初より1科目追加して9科目分を開発した。動画は8科目分を作成した。

■令和5年度の教材開発、動画制作、実証授業一覧

*シラバス、各教材は以下のHPにアップしている。 <https://iica.jp/dx/report/>

	DX養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	R5年度 教材 開発	R5年度 動画 制作	実証授業時期
1	阿蘇×DX I (ロジカルシンキング)	基礎編	共通コース	◎	◎	2023.10~ 2024.2.
2	SNS&PR実践 I	基礎編	利活用 コース	◎	◎	2023.10~ 2024.2.
3	ドローン利活用	実践編	共通コース	◎	◎	2023.7~ 2023.8
4	メタバース開発実践	実践編	共通コース	◎	◎	2023.7~ 2023.8
5	ビジネス開発演習	実践編	利活用コース	◎	◎	2023.10~ 2024.2.
6	セキュリティ診断実践	実践編	ソリュー ション コース	◎	◎	2023.10~ 2024.2.
7	AI・IoTとデータ実践	実践編	ソリュー ション コース	◎	◎	2023.10~ 2024.2.
8	動画制作・編集	応用編	利活用 コース	◎	◎	2024.4~ 2024.8
9	ITビジネス基礎	基礎編	共通コース	◎	R6年度	2024.4~ 2024.8

■各教材及び動画 阿蘇×DX I

	DX養成科目	区別	利活用コースソリューションコース	時数	受講人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
I	阿蘇×DX I (ロジカルシンキング)	基礎編	共通コース	36	18	DXやテクノロジー導入のベースとなる、ロジカルシンキング、現場の観察・分析手法、課題解決のためのフレームワークを、フィールドワークも交えながら習得する	馬場 博史



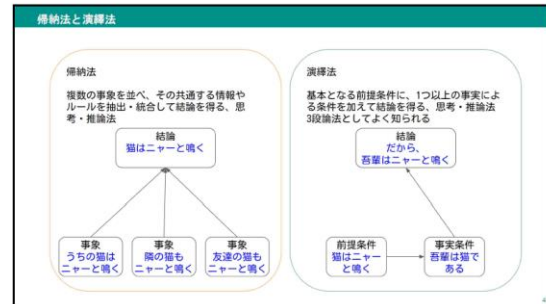
1



2



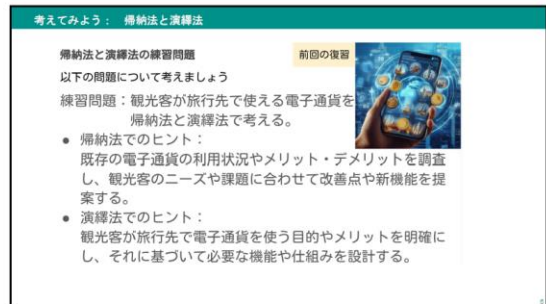
3



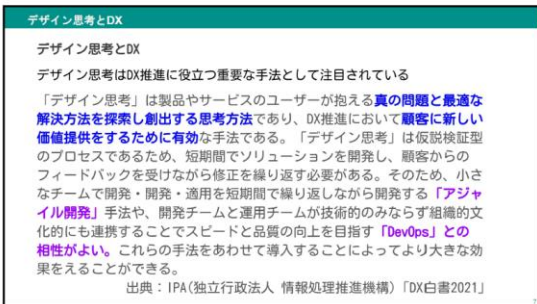
4



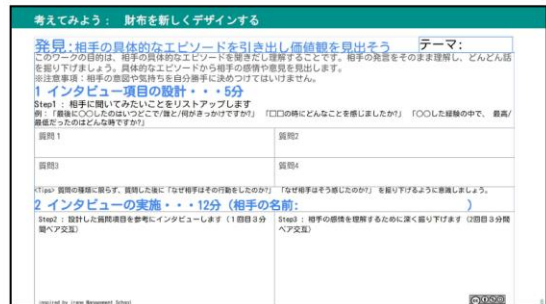
5



6



7



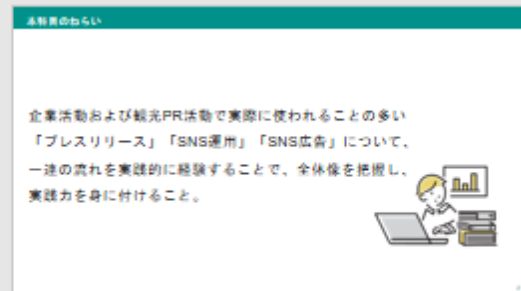
8

■各教材及び動画 SNS&PR 実践 I

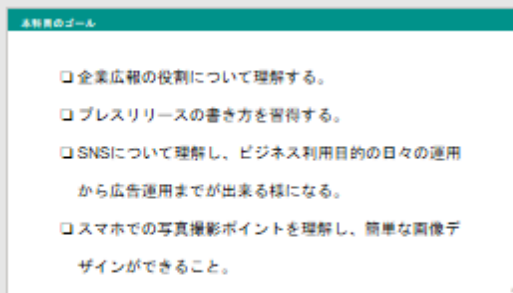
	DX養成科目	区別	利活用コースソリューションコース	時数	受講人数	DX養成科目の概要	シラバス担当
2	SNS & PR実践 I	基礎編	利活用コース	36	10	プレスリリースの書き方、SNS (Instagram、Facebook、Twitterなど) の運用方法、投稿内容 (写真撮り、文書作成)、SNS広告のかけ方 (A/Bテストや予算策定) を学ぶ	廣瀬 実華



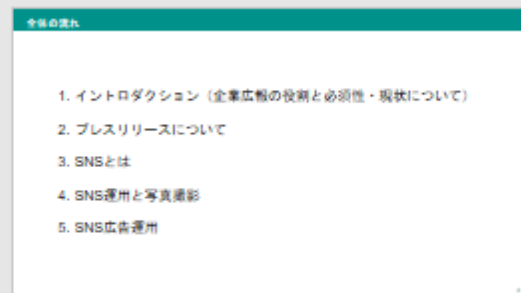
1



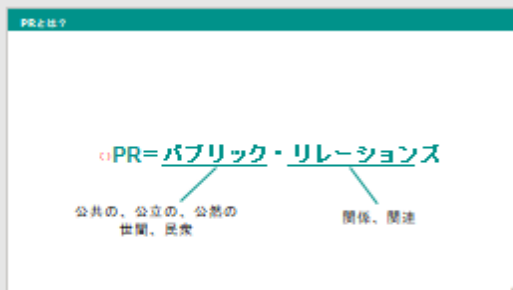
2



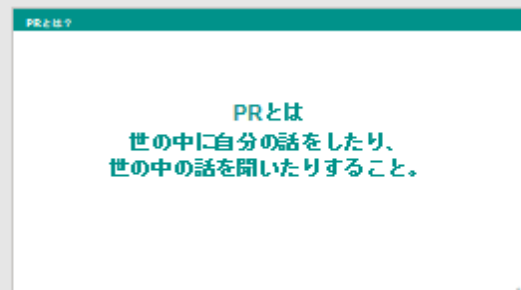
3



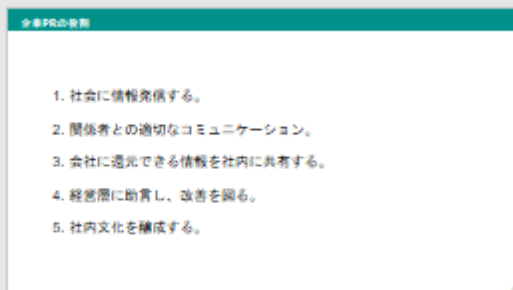
4



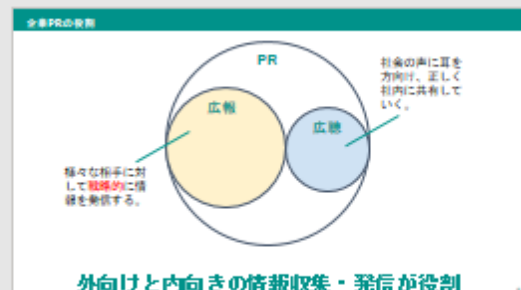
5



6



7



8

プレスリリースとは

PR Timesから気になるリリースを一つピックアップして以下の観点でプレゼンしましょう。

▶PR Times : <https://prtimes.jp/>

観点①なぜそのリリースがたくさんあるリリースの中から気になったのか？

観点②広報観点で見て、どこが良いなど思ったのか。

9

プレスリリースとは

主な構成要素

- 宛名「報道関係者各位」
- レターヘッド
- 発行日時、発行No.
- News Releaseの表記
- 大見出し（タイトル）
- リード（前文+要約）
- 本文（具体的内容や画像なども）
- 担当者連絡先（メールアドレスや携帯番号もO）
- 住所など

10

プレスリリースとは

再チャレンジ!

PR Timesから気になるリリースを一つピックアップして以下の観点でプレゼンしましょう。

▶PR Times : <https://prtimes.jp/>

観点①なぜそのリリースがたくさんあるリリースの中から気になったのか？

観点②広報観点で見て、どこが良いなど思ったのか。構成要素なども意識しましょう！

11

SNSとは

会社で「SNSについて調べて」と言われたら。

まずは検索しましょう。「SNS 比較」等で。最新情報はオンライン上にたくさん転がっていて、各WEBメディアがキレイにまとめてくれています。

自分で資料を制作するのはどんどん進化するSNS業界では時間の無駄になってしまうことがあります。

ぜひ、WEB上の情報を上手く使っていきましょう。

★おススメサイト

We Love Social! (株式会社コムニコのSNS運用担当者向けWEBサイト)
<https://www.comnico.jp/we-love-social/>
 SNS比較資料から各種SNSの詳細まで幅広く載っています。

12

SNS運用とは

#は大・中・小テーマを厳選して付ける

①大テーマ
#○○部や#○○好きさんと繋がりたいや、広く認知されている単語。

②中テーマ
商品ジャンルなど。

③小テーマ
屋号や商品名など。

13

SNS運用とは

画像編集Canvaを触ってみよう！

https://www.canva.com/ja_jp/

Instagram投稿も必要に応じて編集が必要です。Canvaとは無料で使えるオンラインのグラフィックデザインツール。SNSの投稿、ロゴ、プレゼンテーション、ポスター、動画、ロゴなど、さまざまなものを作成できる。

14

SNS広告とは

SNS広告はターゲットを指定できる！

ポスティングやCMなど様々な広告媒体がありますが、SNS広告は、少額（数百円）から始めることができます。

また、年齢・性別・居住地はもちろん家族構成や思考性や行動属性でもターゲットすることができるツールです。

必要なもの（Metaの場合）は、facebookアカウントとクレジットカードのみで開始することが可能です。

15

盛り盛り

キーワード

PR、プレスリリース、SNS、SNS広告、物撮り、デザイン

本科目のゴール

- 企業広報の役割について理解する。
- プレスリリースの書き方を習得する。
- SNSについて理解し、ビジネス利用目的の日々の運用から広告運用までが出来る様になる。
- スマホでの写真撮影ポイントを理解し、簡単な画像デザインができること。

16

■各教材及び動画 ドローン利活用

	DX 養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX 養成科目の概要	シラバス担当
3	ドローン利活用	実践編	共通 コース	36	12	ドローンの動作原理を学んだうえで、 手動・自動操縦の実習をおこなう 取得したデータについて観光・農業で の活用の具体例を学び、操縦士免許を 取得する	矢尾板 亨



1



2



3



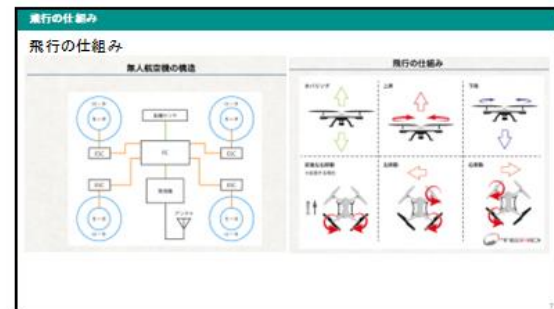
4



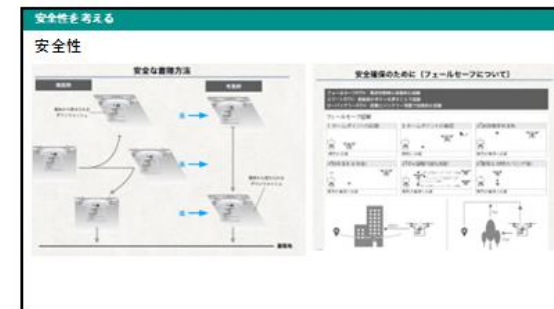
5



6



7



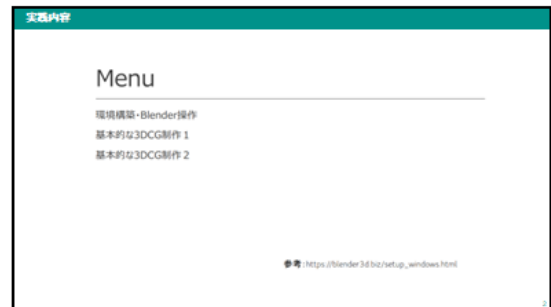
8

■各教材及び動画 メタバース開発実践

	DX 養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX 養成科目の概要	シラバス担当
4	メタバース開発実践	実践編	共通 コース	36	12	学生は、Blender (3DCG) アニメーションを作成アプリケーション) の基本機能をまなび、簡単なモデルを作ることができるようになる	井上 直子



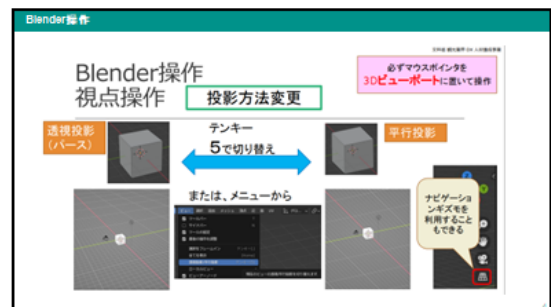
1



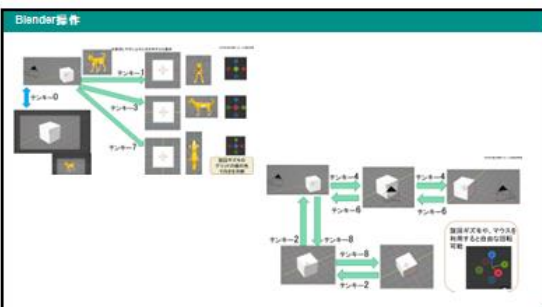
2



3



4



5



6



7



8

基本的な3DCG制作2



Blenderを使って3DCG制作する流れ

1. モデリング
2. マテリアルの設定
3. テクスチャの設定
4. シーンの設定
5. レンダリングで書き出し

基本的な3DCG制作2
create_02プロジェクト

9

基本的な3DCG制作2

モデリング

1. 基本のメッシュから基本形状作り
2. 基本のメッシュを複製
3. 複製を移動
4. フェイクを適用する
5. 色を付ける

モデリング ～最終調整～

環境構築

レンダリング



10

実務内容

Menu

1. 環境構築
2. ワールドを作る

【方法1】clusterのサービス内の機能を使用する

- 1) ワールドの作り方
- 2) ワールドのアップロード方法

【方法2】Unityで制作しclusterにアップロードする

- 1) ワールドの作り方
- 2) ワールドのアップロード方法

11

環境構築

環境構築として、Unityは無料のオープンソースで開発できる。clusterサービスを使用する際は、clusterアカウントが必要

環境構築エディタでの流れ



12

ワールドの作成



【方法1】clusterのサービス内の機能を使用する
【方法2】Unityで制作しclusterにアップロードする

ワールドを作る

13


ワールドの作成

【方法1】Unityで制作しclusterにアップロードする

【方法2】clusterサービス内の機能を使用する

【方法3】Unityで制作しclusterにアップロードする

【方法4】clusterサービス内の機能を使用する



14

メタバースの概要

将来構想(エアクラウド + anywhere café構想)

メタバースが主流となった未来に、バーチャルな観光資産を自治体や観光施設自らが、保有・管理することで、既存の事業者がビジネスを回せる社会を目指す



15

メタバース事例

バーチャルカフェ anywhere café JAPAN 概要

- 対象
 - 全世界メタバースユーザー
- 場所
 - VRchatプラットフォーム
- 運用状況
 - 誰でもどこでも行けるカフェ"anywhere café"
 - メトロえんじんとどこでもメトロアは、豊米では"anywhere door"と訳されている
 - 1月31日にオープン以降、毎週土曜日に営業中
 - これまでに、のべ約3,500人が来店
 - 毎週、様々な観光ツール(動画・地図・ポータル等)をアップデート
- ロゴマーク
 - 2022年9月 商標登録済(商標 第6621307号)
 - メタバースでの世界(World)の入口はポータルというドア
 - 可能性は無限大(∞)
 - anywhere caféの略文字(ac)



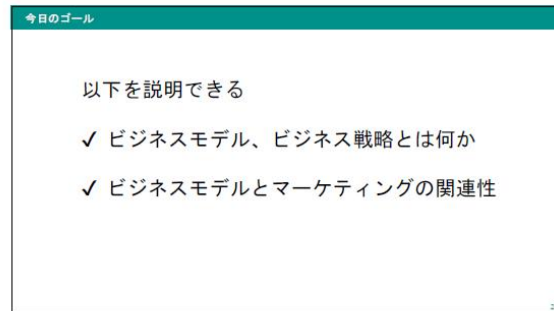
16

■各教材及び動画 ビジネス開発演習実践

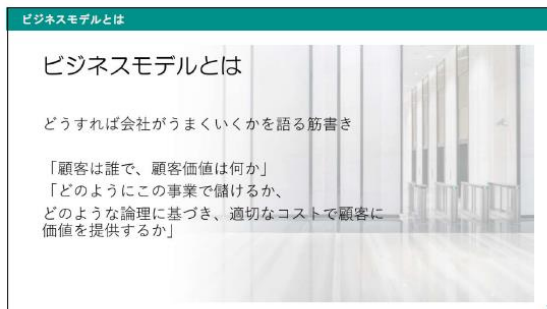
	DX 養成科目	区別	利活用コース ソリューションコース	時数	受講 人数	DX 養成科目の概要	シラバス担当
5	ビジネス開発演習 実践	実践編	利活用 コース	36	10	ビジネスへの理解を深めるべく、ビジネスビジネスモデルの事例を知る。また任意の企業を選んで「経営とテクノロジーの活用」の観点からより深いビジネス分析をし、レポートにまとめる。	久保 堯之



1



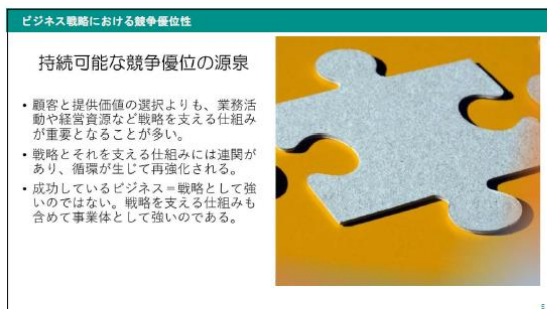
2



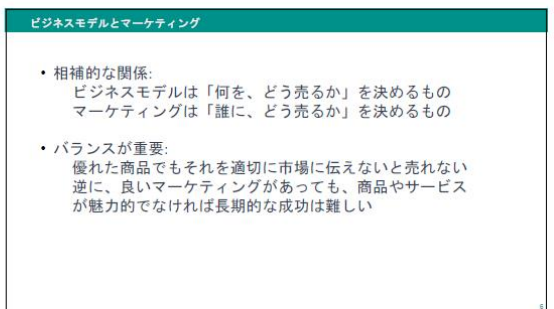
3



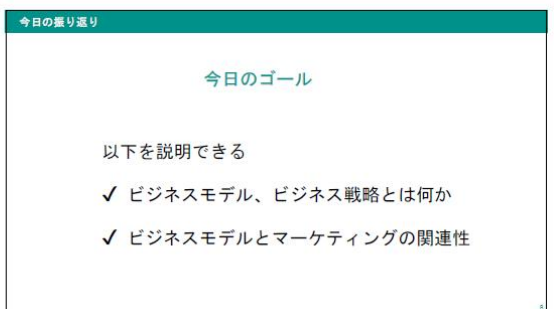
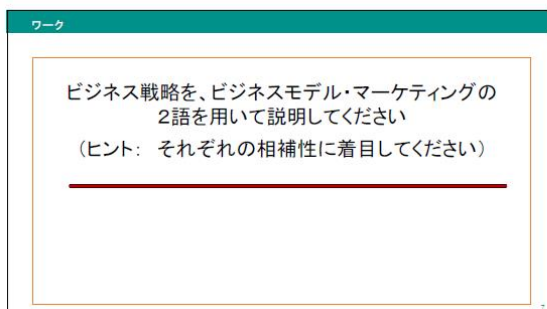
4



5



6



■各教材及び動画 セキュリティ診断実践

	DX 養成科目	区別	利活用コースソリューションコース	時数	受講人数	DX 養成科目の概要	シラバス担当
6	セキュリティ診断実践	実践編	ソリューションコース	72	20	学生は、Web アプリケーションにどんな脅威があるのか、どうすれば安全なWeb アプリケーションを開発することができるのかについて、実践を通じて学ぶことができる	吉井 幸宗



1



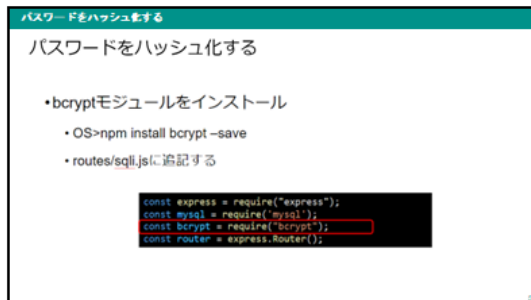
2



3



4



5



6



7




8

脆弱性演習

脆弱性演習
AppGoat

- 仮想マシンを起動する
 - ica/ica



9

脆弱性演習：クロスサイトスクリプティング

- クロスサイトスクリプティング
 - AppGoatで演習
 - 終わったらおまけで遊んでみる
 - <https://xss-game.appspot.com/>

10

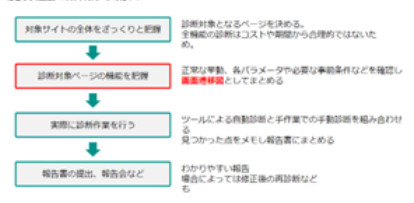
脆弱性演習：SQLインジェクション等

- SQLインジェクション
 - AppGoatで演習
 - ここまでが今日の範囲
- クロスサイトリクエストフォージェリ
 - 時間があったらここまでやる

11

脆弱性診断業務の流れ

- 脆弱性診断業務の流れ



対象サイトの全体をざっくりと把握
診断対象となるページを決める。全機能の診断はコストや範囲から合理的ではないため。

診断対象ページの構成を把握
正常な挙動、各パラメータが必要な挙動条件などを確認し、重要挙動群としてまとめる

実際に診断作業を行う
ツールによる自動診断と手作業での手動診断を組み合わせて見つかった点をメモし報告書にまとめる

報告書の提出、報告会など
わかりやすい報告書合によって正確な再診断など

12


診断対象ページの構成の把握

- 画面遷移図とは何か？
 - 診断対象のWebサイトを調査・整理し、Webサイトが動作する際に送信される各種リクエスト（通信）を一覧表にまとめて記載したもの
 - 診断対象のリクエストと診断対象外のリクエストを明確にする

13

診断対象ページの構成の把握 両面差分析例

- 項目詳細：3. 階層



14

調査内容（重複チェック）

- 重複するリクエスト
 - 次の条件を満たすリクエスト
 - URLが同じ
 - パラメータ数が同じ
 - すべてのパラメータ名が同じ
 - どれか一つを診断対象とし、他は状態を「重複」にする
 - 重複するリクエストは診断対象外
 - 重複A列に該当するNo.のセルを入力する
 - 「=Axx」のような形式で記入

15

証明

```

【Web】
11CA
30
11CAのホームページ https://11ca.jp
のIPアドレスを教えてください。

基本域
45
基本域の001サイト https://castin.kumamoto-guide.jp
の、IPアドレスを教えてください。

証明書
50
11CAのホームページ https://11ca.jp
はHTTPSで暗号化されています。
ここで使われているSSL証明書の有効期限を
数字リクテで教えてください。

逆引き
75
このIPアドレスを使用しているホスト名を教えてください。
9.9.9.9
  
```

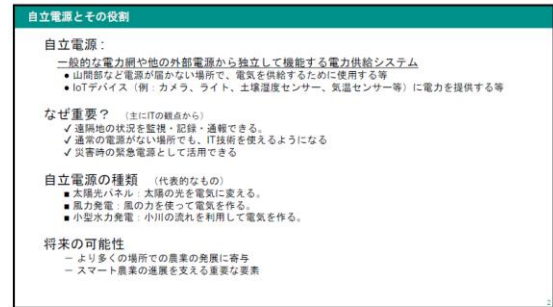
16

■各教材及び動画 AI・IoT とデータ実践

	DX 養成科目	区別	利活用コースソリューションコース	時数	受講人数	DX 養成科目の概要	シラバス担当
7	AI・IoT とデータ実践	実践編	ソリューションコース	72	20	学生はデータを利活用する一連の作業（データ収集・分析・モデル作成・評価）を実践する手法を学ぶ	青木 振一



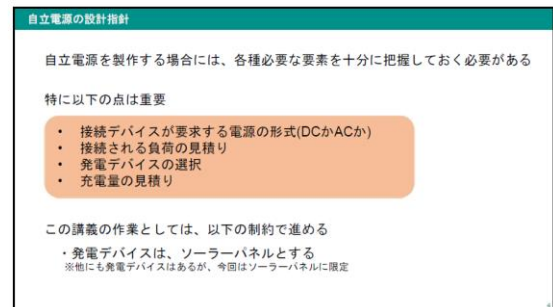
1



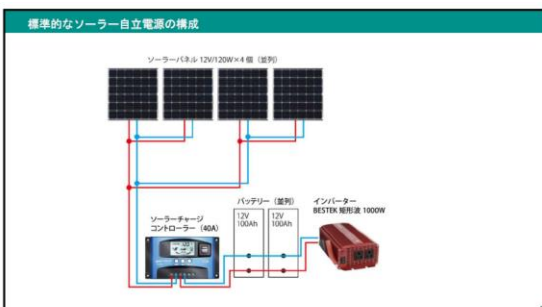
2



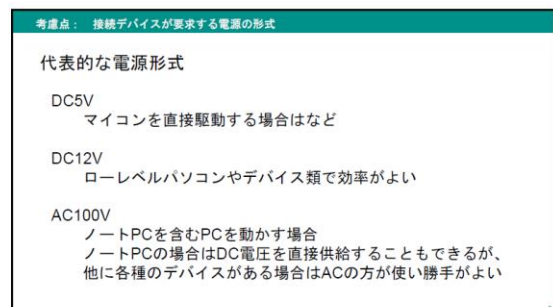
3



4



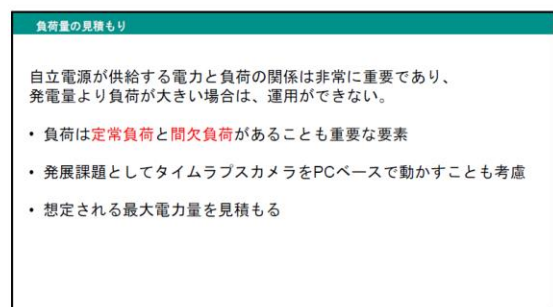
5



6



7



8

考慮点： 電力負荷

おおまかに分けると、定常負荷と間欠負荷

1. 定常負荷 (Constant Load)

概要：長時間にわたってほぼ一定の電力を消費する負荷。
 特徴：例：LED照明、冷蔵庫、サーバーなど。
 ・電力需要が予測しやすく、計画的な電源管理が可能。
 ・電力供給の安定性が重要。

2. 間欠負荷 (Intermittent Load)

概要：不定期または短時間で電力を消費する負荷。
 特徴：例：農業用ポンプ、工具、家庭用電子機器の充電など。
 ・使用時間が不規則で、ピーク時の電力需要が高い場合がある。
 ・電力供給システムの柔軟性が求められる。

※両者のバランスの重要性
 自立電源システムの設計においては、定常負荷と間欠負荷の両方を考慮する必要がある。電源の安定供給と効率的な電力管理を実現するために、両者のバランスを適切に取ることが重要。

9

ソーラーパネルによる発電量

ソーラーパネルの公称発電量
 = 快晴時に太陽光に直行する場合の発電量

つまり発電量100Wと公称しているパネルが、
 常時100Wを発電し続けるわけではない。

一般には 以下の場合で公称値の60%程度となることが多い

- ・雲があまりない快晴に近い昼に
- ・パネルが太陽方向を向いている

朝から夕方までの全体平均値は、公称値の10%程度にとどまることが多い

10

考慮点： 発電量とバッテリー

ソーラー発電は、太陽光がパネルに照射している時だけ発電し、
 夜間の発電量はほぼ0である。

↓

発電電力を貯蔵するために、バッテリーが必要

バッテリーについて

- ・バッテリーの構造と充電量は、最大負荷と大きく関係する。
- ・今回はリチウムイオン系のバッテリーは検討から外す(理由はいくつかあるが、設計時に検討する)

11

自律電源の詳細を設計する

設計要件として以下の点につき、調査を行う。

1. 負荷の見積もり
2. ソーラー発電量の見積もり
3. パネル発電量の見積もり
4. チャージコントローラーの選択
4. 太陽高度および方角の算出
5. バッテリーの選定、装置の装着デザイン

12

【実習】 設計観点1： 負荷仕様 (接続機器の仕様)

自立電源には 以下の装置を接続することとする

- 1. ノートパソコン2台**
標準的なノートPCの最大電力を調べ、低負荷の場合は最大電力の40%程度で動作すると仮定してよい。常時起動していると仮定する
- 2. 撮影補助用LEDライト**
5~10W程度のライトを仮定
- 3. ネット接続型WEBカメラ1台 および USB接続型 WEBカメラ1台**
WEBカメラ類の動作電力はあまり大きくないが、ネット接続型とUSB接続を前提とする。消費電力はカタログ値が常時消費されると仮定する。
- 4. 環境測定用データロガー**
今回はRTR500BWを使うこととする

13

【実習】 設計観点2： 出力電力の仕様

- ・今回は負荷デバイスへの電源はAC100Vで運用されるとする。
- ・負荷の消費電力総量(1日平均値)を求めたら、その電力を供給可能なインバータ(DC12VをAC100に変換する装置)を選定する。
- ・この際重要な点は、インバータは電力を消費することを忘れないこと。簡単なため、**変換効率**は90%と仮定する。つまり想定負荷が50Wだった場合は、5Wを想定負荷に加算して、55Wが負荷として必要と考える。
- ・インバータは、Amazonなどのページや太陽光発電を解説したHPなどを参考に実際の製品を選択・検討する。
- ・注意点として500Wを超えるようなインバータを必要とする消費電力の仮定を行うと、発電デバイスのサイズ(公称発電量)が膨大になってしまう。このような場合は負荷値を下げる検討が必要となる。

14


【実習】 設計観点3： パネル発電量の見積もり

- ・ソーラーパネルには単結晶型、多結晶型、折り畳み型など用途によるいくつかの種類がある。
- ・今回は80~150W程度の固定型単結晶パネルを使うことを前提とする。
- ・パネル選定は、その設置と直接関係するので、**設置方法**と合わせて考える必要がある。
- ・ソーラーパネルからの出力は規格化された専用のケーブルで接続されるので、パネル枚数分のケーブルと取り回しを先に考えておく。**ケーブル規格については、ネットで調べる**こと。

15

【実習】 設計観点4： チャージコントローラーの選択

- ・ソーラーパネルの発電出力は、太陽光の強さに応じて常時変動しているため、直接バッテリーに接続できない。
- ・そのため、**チャージコントローラ**という装置を必要とする。
- ・チャージコントローラにはPWM型とMPPT型の2種類がある。このPWM型とMPPT型の特徴についてネット情報を調べて、今回はどちらを使うべきかを考察せよ。
- ・今回はチャージコントローラに入力されるパネル公称出力電圧は12V型として考える。(24V、48V対応もあるが、今回は12Vとして、インバータも12V入力を仮定する)



16

【実習】 設計観点5： 太陽高度および方角の算出

- ・理想的な1日発電量の見積もりを生かすためには、設置方法に大きく依存する。
- ・南阿蘇地方の緯度から、10月~2月(冬季)の太陽高度とその方位を調べ、最適なパネルの並べ方をデザインする。
- ・基本的に太陽南中時の方位、高度に合わせてパネルを設定すると最大発電効率となると考えて良い。
- ・常時太陽光を垂直方向に入射させるように、パネルを動かすと発電量は上がるが、パネルを動かす電力が必要になるので、今回はパネルは固定とする。

17

【実習】 設計観点6： バッテリーの選定

- ・ソーラーパネルは太陽光が入っている時だけ、光量により発電されて、チャージコントローラはその発電量を適正に調整し12V出力する。しかし、インバータは安定した12V入力を必要としているため、電力の貯蔵が必要となる。
- ・電力貯蔵にバッテリーを設置する。今回は**鉛蓄電池**を用いることとする。
- ・バッテリーの容量をどのように選定するかは、負荷容量とパネル発電量(実効値)により変わってくる。大きな蓄電容量を準備することでシステムとしての余裕は増加する。
- ・ただし負荷運用時にソーラーパネルで満充電にできないほど大きな充電量を選ぶのは無駄に費用と重量を増やすだけである。
- ・今回の負荷想定(仮定)に見合うには、どのぐらいの容量のバッテリーが必要となるか、考えてみよう。

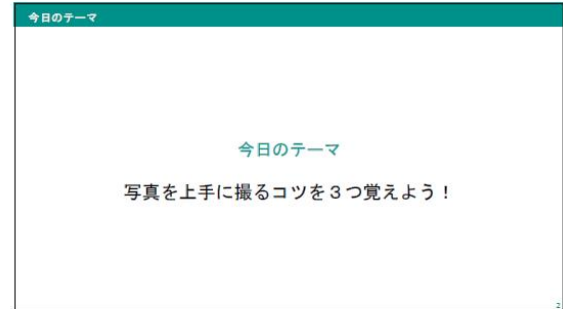
18

■各教材及び動画 動画制作・編集

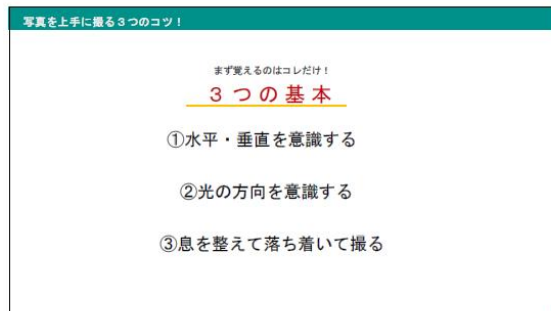
	DX 養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX 養成科目の概要	シラバス担当
8	動画制作・編集	応用編	利活用 コース	36	20	プロモーションの一環として日常的に SNS や Youtube にアップする動画、企業プロモーションの一環として SNS や Youtube に掲載できる動画制作を行う。	柚上 頭次郎



1



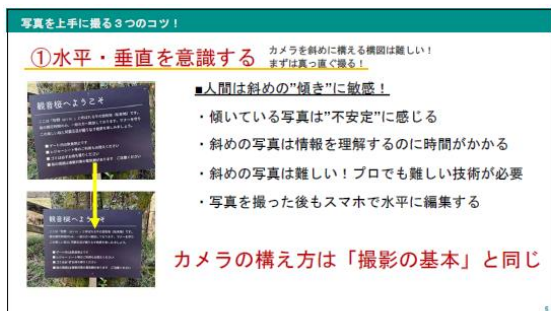
2



3



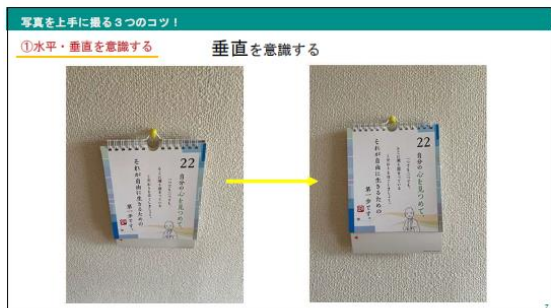
4



5



6



7



8

写真を撮上手に撮る3つのコツ！

光の方向を意識する どこから光を当てれば良いの？

📷 自然光（太陽の光）を使う



太陽の光を当てて撮影



部屋の真ん中、床で撮影

9

写真を撮上手に撮る3つのコツ！

光の方向を意識する どこから光を当てれば良いの？

光は「**逆光**」を意識する



被写体に明るい場所と暗い場所が出来る。奥行きがある写真になる。



屋外で撮る時も太陽の位置を意識して撮影する。

10

写真を撮上手に撮る3つのコツ！

光の方向を意識する どこから光を当てれば良いの？

「**逆光**」は「**順光**」と「**逆光**」の真ん中の光



光が被写体の後ろから来ていること。被写体が黒くなり、暗い印象の写真。



光が被写体の真正面から来ていること。被写体に暗い部分が無く、奥行きが感じられない。

11

写真を撮上手に撮る3つのコツ！ 光の方向を意識する

光の方向を”さらに”意識する さらに簡単にレベルアップ！！

📷 レフ板（ばん）を使う



<http://www.shootingjournalist.com/773>

<http://www.digitalschool.jp/lesson/2016/>

被写体の暗くなる部分に光を反射させて明るくさせる白い板

12

写真を撮上手に撮る3つのコツ！ 光の方向を意識する

光の方向を”さらに”意識する 照明道具が無い時はどうすればいい？

周りにある白い物や板を代わりに使う



ノートやお店のメニュー表を使う



白いTシャツを使う



ノートPCを使う

13

写真を撮上手に撮る3つのコツ！

③息を整えて 落ち着いて撮る とにかくブレていない写真を！



撮る前に息を止める！



息を止め撮る！



撮った後、2秒動かない！

1

2

3・4

14

やってみよう

実際にスマホを持って構えてみよう！

15

まとめ

まとめ

①写真の撮り方3つを意識して撮影する

■水平・垂直を意識する

■光の方向を意識する

■息を整えて落ち着いて撮る

16

■各教材及び動画 ITビジネス基礎

	DX 養成科目	区別	利活用コース ソリューション コース	時数	受講 人数	DX 養成科目の概要	シラバス担当
9	IT ビジネス基礎	基礎編	共通 コース	36	20	これからはあらゆるビジネスの現場でテクノロジー（IT利活用）とマーケティングの力が不可欠となるため、その基礎を習得する。	久保 堯之 青木 振一

授業番号 : SRC4
クラスコード: yzowky7



ITビジネス基礎

第1回 ファイナンス基礎①

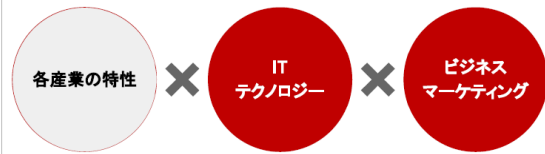
(2022/4/13 木曜2限)

1年 共通科目

担当講師:久保堯之(kubo@itca.jp) / 青木 振一

ITビジネス基礎

今の時代、あらゆる産業の現場で必要不可欠なもの



ITビジネス基礎

「ITビジネス基礎」で学ぶこと

- 社会におけるITの利活用の動向、構成要素や仕組み
- 社会経済の仕組みや経営・マーケティングの基礎

資本主義経済とは

ゼロサムゲーム

Zero-Sum Game

参加者の得点と失点の総和(サム:Summary)が
0(ゼロ:Zero)になるゲーム

資本主義経済とは

世の中に存在するものの価値の総和は
日々の経済活動の結果、増え続けている

(プラスサムゲーム)

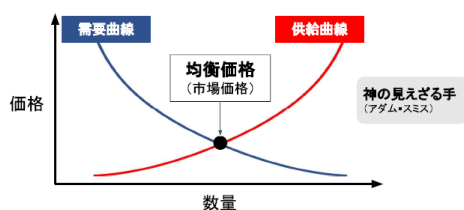
資本主義経済とは

資本主義経済

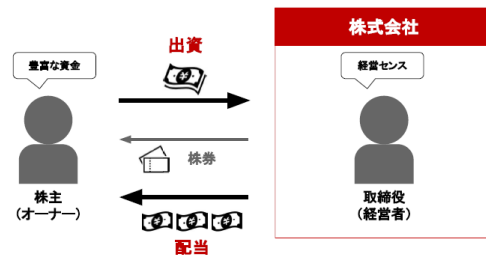
ビジネスによって経済を回して
世の中の価値を増やしていく

資本主義経済とは

需要曲線と供給曲線



株式会社とは



株式会社とは

Question

100万円をギャンブルで儲けたいとき、どちらが簡単？

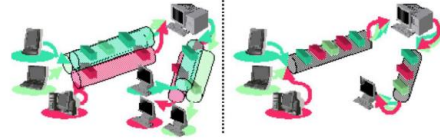


- A) 原資が100万円あるとき
- B) 原資が1,000万円あるとき

25

通信のアーキテクチャ

- 回線交換方式
 - ・相手とパイプラインを作る
 - ・“バーチャルサーキット”
 - ・1組の通信に回線を占有: 非効率
- パケット交換方式
 - ・全員で1つのパイプを共有
 - ・“データグラム”
 - ・データをパケットに小分けして送信
 - ・混雑すると問題も...



3

インターネット上での共有手段にはどんなものがある？

- ・ ツイッター、フェイスブック、インスタグラム
- ・ 電子メール、メーリングリスト
- ・ 電子掲示板、ブログ (blog)、プロフ
- ・ 画像共有、動画共有
- ・ ファイル転送 (PtoP)



出典: サイボウズOffice 説明資料



出典: MS SharePoint Server 説明資料

2

仮想通貨

法定通貨に対して特定の国家による価値の保証を持たない通貨

- ・ ヨーロッパ中央銀行
「未制御だが、特殊なバーチャルコミュニティで受け入れられた『電子マネー』」
- ・ 米国財務省金融犯罪取締ネットワーク (FinCEN)
「本物のお金」の対義語と位置づけ、どの司法組織においても法定通貨としての価値を持たないものとして、ガイダンスを発表
- ・ 欧州銀行監督局
「デジタルな価値の表現で、中央銀行や公権力に発行されたもの (不換紙幣を含む) でないものの、一般の人にも電子的な取引に使えるものとして受け入れられたもの」
- ・ 日本
「不特定の者を相手方として相互に交換を行うことができる財産的価値であって、電子情報処理組織を用いて移転することができるもの」

3

メタバース

「メタバース」

- ・ 現時点でのメタバースは多人数が参加可能で、参加者が自身のアバターを作成し自由に行動できる、通信ネットワーク上に作成された仮想空間のこと
- ・ 「メタバース」ではアバターの行動に制約が無いことから、現実世界と同じように、娯楽はもちろん、コミュニティ運営、教育、広告、販売、その他のビジネスなど様々な展開の可能性が指摘されていて、一部採用面接などで使われている実績もある。

4

社会のネットワークシステム

- ・ 金融システム ATM,CD,BANCS,ACS,MICS
- ・ 流通システム POSなど
- ・ 予約券システム 航空会社HP、旅行代理店
- ・ 生産管理システム
- ・ 個人情報管理システム 住基ネット> 没、続いてマイナンバー登録
- ・ 物流管理システム クロネコメンバーズなど
- ・ 電子マネー bitcoinなど
- ・ 音楽配信システム itunesなど
- ・ 映像配信システム amazon, Netflixなど
- ・ 多くのSNSシステム

5

セキュリティ対策マップ




考えよう: 情報ネットワークの安全性

- ・ 情報ネットワークの安全性はどのようにして確保するか？
- ・ 情報機器の安全性確保
- ・ ネットワークの安全性確保
- ・ 人的安全性確保

【2】実証講座の実施

◎実施モデルのプロトタイプ構築

実証授業の授業デザインを作成し、それを元に、講師への授業内容、実施手法の統一感をつくり、プロトタイプとした。



Idea IT College Aso
専門学校 イデアITカレッジ阿蘇

DX人材養成プログラム IICA式 実証授業のデザイン

2023年11月
専門学校イデアITカレッジ阿蘇
注文式教育システムの観光業界DX人材養成事業 事務局

1

DX人材養成プログラム 実証授業：趣旨

- ・DX人材養成プログラム「実証授業」は、文部科学省「専修学校と業界団体等との連携によるDX人材養成プログラム」で、イデアITカレッジ阿蘇が、「注文式教育システムの観光業界DX人材養成事業」で採択されたものです。
- ・本事業では、DX人材を養成することを目指します。観光業界の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の取り組みをリードする人材を育成する教育プログラムを作成します。
- ・令和5年度はDXシラバス、教材を開発し、その一環で、実証授業の実施を行います。実証授業をイデアITカレッジ阿蘇の学生に行う中で、教育プログラムの検証を行っていきます。

2

DX人材養成プログラム 実証授業：コンセプト

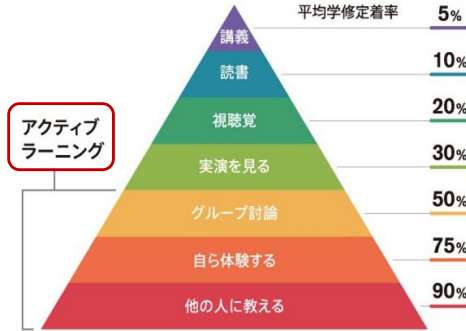
DX人材養成プログラム 実証授業を行うにあたっての 3つのコンセプト



3

Active Learningで学生の主体性を引出し習熟度を上げる
主体的・実践的な学び

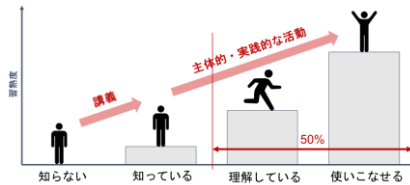
ラーニング
ピラミッド



出展：The Learning Pyramid.アメリカ National Training Laboratories

4

授業時間の50%以上を主体的・実践的な活動にする



◆主体的・実践的な活動例

- ・講師からの問いについて考える時間
- ・学生と対話をしながらの双方向進行
- ・学生同士の教えあい個人演習
- ・実践的なプログラミング演習
- ・グループワーク、ディスカッション
- ・プレゼンテーション など

<IICA講師へのお願い>

- ・学生の主体的なアウトプットに対し「指摘」ではなく「指導」する
- ・レビュー中心の授業は事前に意味を伝える（Z世代は「褒めて欲しい？」）

<IICAのサポート>

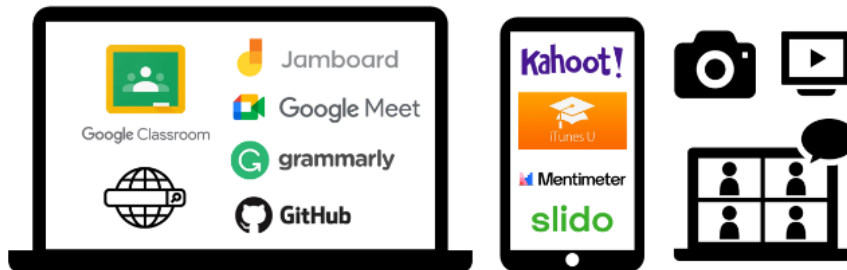
- ・主体的・実践的な授業の意味を、学生へのガイダンスで説明する

5

文字の配置
テキストボックス内の文字列の配置
形式を変更します。

Learning with IT

ITを活用した学び



ITネイティブな学習環境 ⇒ 新しいテクノロジーへの**適応力**と**活用力**を習得

Learning with IT

ITを活用した学び

PC&スマホと最新のITサービスを積極的に活用する

<IICA講師へのお願い>

- ・授業はGoogle Classroomをフル活用し、資料・課題配布や授業配信・録画を行う
Google Classroom利用マニュアル: <https://classroom.google.com/w/NTA1NTgxMz1OTU2/all>
- ・オンライン参加学生も交えてJamboardなどを使いながら授業展開する
- ・新しいITサービスの見極めをしながら活用してみる（Git Hub、grammarly等々）

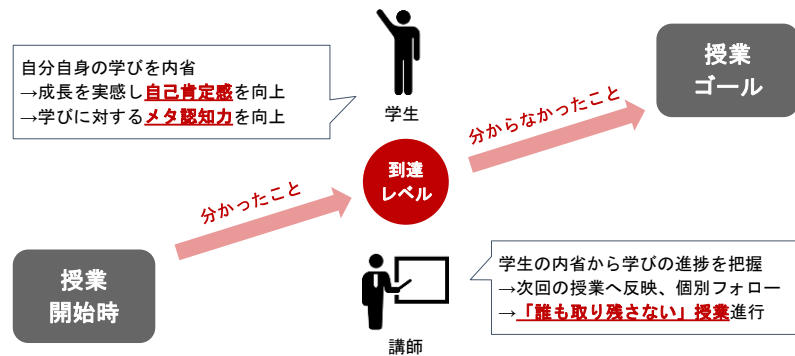
<IICAのサポート>

- ・Google Classroom（講師向け）にITサービス活用ノウハウを提供する

7

Reflection

振り返りで学びを定着



8

Reflection

振り返りで学びを定着

冒頭にゴールを明示、終了時に振り返り時間を設定する

<IICA講師へのお願い>

- ・振り返りの実践にチャレンジする
参考様式 振り返りシート: <https://classroom.google.com/w/NTA1NTgxMz1OTU2/all>
 - ・講師は冒頭で明示した「ゴール（目標）」を再提示する
 - ・学生は自分で自分の理解度を整理・内省し、振り返り内容は講師と共有する
 - ・講師は学生の理解度を次の講義に活かす
- 例
- ・3-2-1 Exit ticket（学んだ3つのこと、面白いと思った2つのこと、まだ疑問に思っている1つのこと）

<IICAのサポート>

- ・講師へ振り返りの実践事例、ノウハウを提供する

9

DX人材養成プログラム 実証授業

1. Active Learning：主体的・実践的な学び

授業時間の50%以上を、主体的・実践的な活動にする

2. Learning with IT：ITを活用した学び

PC&スマホと最新のITサービスを積極的に活用する

3. Reflection：振り返りで学びを定着

冒頭にゴールを明示、終了時に振り返り時間を設定する



実証授業終了後に学生にアンケートをとり、授業の満足度、理解度等を計り、DX人材養成プログラムの検証を行います。

10

実証授業運営に当たってのお願い・ご確認事項

学生の 出欠管理	<ul style="list-style-type: none">・ 出欠は毎回必ず確認し、出欠・成績管理システム（BLEND）へ必ず登録をお願いします。・ 遅刻・早退、オンライン出席等の確認をお願いします。・ 公休等の修正は後日運営事務局で行います。
講師の 休講	<ul style="list-style-type: none">・ 休講の連絡は前日午前中まで。但し急な体調不良、突発事故などやむを得ない場合は例外とします。・ 休講にする場合は必ず補講を行ってください。
その他	<ul style="list-style-type: none">・ 学生の生活ルールは学生自らが決めていく運営スタイルについて、ご理解とご協力をお願いします。・ 実証授業用資料のIICAフォーマット（新規資料作成時のご参考）・ 近日、講師依頼時確認資料（ご担当授業、謝金内容等）を送付しますので、ご確認をお願いします。・ 実証授業後に学生へアンケートをとり、授業満足度、理解度等を計ります。

11

◎ダイジェスト動画について **8 科目納品済。**

動画の構成 授業風景を中心に、講師インタビューにより講座の内容を補足説明するシナリオで作成。

現在、5本の講座動画がデザイン調整中。残りは現在素材取材は完了しており、編集作業中。



①阿蘇 × DX I

<https://www.youtube.com/watch?v=qrq580loU-A>

②SNS・PR 実践 I

<https://www.youtube.com/watch?v=oLf0k-r5ZAY&t=13s>

③ドローン利活用

<https://www.youtube.com/watch?v=3x1xKJt5i9A>

④メタバース開発実践

<https://www.youtube.com/watch?v=-k3JiXxVRK4&t=1s>

⑤ビジネス開発演習

<https://www.youtube.com/watch?v=BHrNpv83UNs>

⑥セキュリティ診断実践

<https://www.youtube.com/watch?v=cDqKPtKvslA&t=2s>





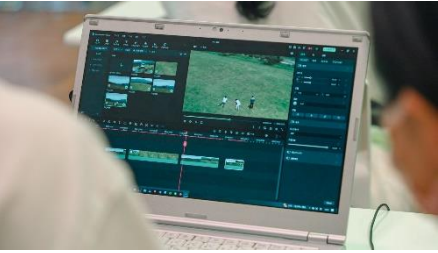
⑦AI・IoT とデータ実践


<https://www.youtube.com/watch?v=jdOYmNaZ7iI&t=2s>

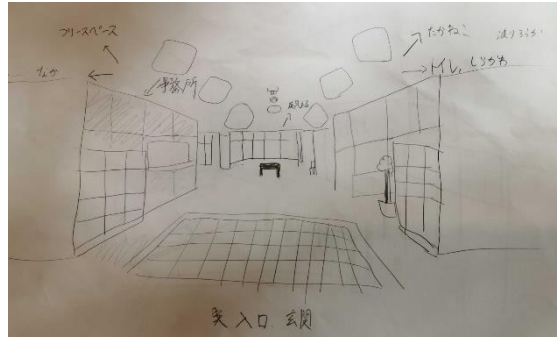
⑧動画制作・編集

<https://www.youtube.com/watch?v=sYcy8fuLdok&t=2s>

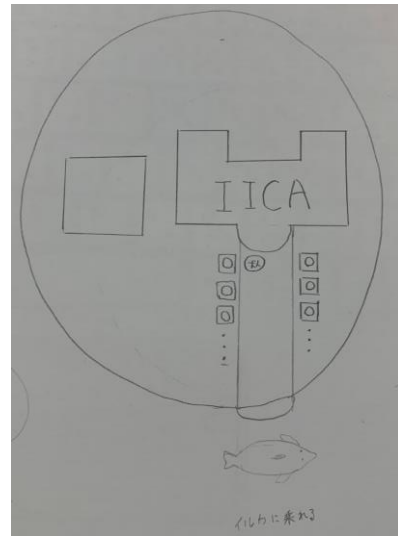
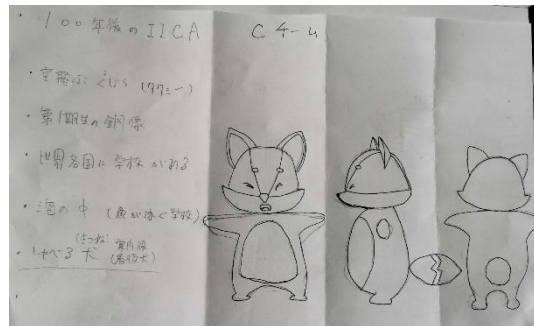
◎開発に際して実施した実証講座の概要 R5年度は7科目分

<p>実証講座の対象者</p>	<p>イデアITカレッジ阿蘇IT利活用コース、ITソリューションコースの学生の希望者、</p>
<p>講座の科目</p>	<p>ドローン利活用【実践編】</p>
<p>期間 (日数・コマ数)</p>	<p>2023年7月25日～28日 32時数・16コマ</p>
<p>実施手法</p>	<p>○講師：矢尾板亨、岩木健 ○ねらい： ・学生は、ドローンの動作原理を学んだうえで、手動・自動操縦の操作を実習し、操縦できるようになる。 ○到達目標： ① ドローン操縦士免許(目視外飛行)における学科試験を受講するレベル。 ② ドローン操縦士免許(目視外飛行)における実技試験を受講するレベル。 ○実施内容： 講義と実習を織り交ぜながら、教室と実習会場で実施した。 ・ドローンの動作原理、ドローンの産業利用、ドローン飛行にあたっての法令と申請手続きは講義、手動操作の準備とその実践、自動操作の準備とその実践は実習会場(屋外の広場)</p>
<p>実証結果</p>	<p>○学生は、ドローンの動作原理を学んだうえで、プログラミングを行い、手動・自動操縦の操作、その動画を編集するところまで行った。 アンケート結果より、理解度(5点満点の4点以上)は、89%と大変高いものであり、アクティブラーニングについて、ペアワークやグループワークができた78%等、達成できていた。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>▼授業風景(動画から一部抜粋)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>▼動画 https://www.youtube.com/watch?v=3x1xKJt5i9A</p>
<p>受講者数</p>	<p>14人(うち正規課程在学者14人)</p>

実証講座の対象者	イデア IT カレッジ阿蘇 IT 利活用コース、IT ソリューションコースの学生の希望者、
講座の科目	メタバース開発実践【実践編】
期間 (日数・コマ数)	2023年8月1日～4日 32時数・16コマ
実施手法	<p>○講師：井上直子、小柴恵一</p> <p>○ねらい： ・学生は、Blender の基本機能をまなび、簡単なモデルを作ることができるようになる。</p> <p>○到達目標： ①Blender の基本的な使い方を理解する ③ 独自のモデルを開発する</p> <p>○実施内容： 講義と実習を織り交ぜながら実施した。 ・Blender の基本的な使い方を学び、3DCG キャラクターを実際に作成した。実習においてはチームに分かれ、各チームごとにまず設計書（作成するキャラクター、ワールド、およびこのメタバースへ込めた思い）を記載させ、作成においてはチーム内での役割分担をきめ並行作業させることで時間短縮を図った。最終日に各グループの制作物を発表させ、できたこと・やり残したことなど感想を述べさせた。</p>
実証結果	<p>○学生は、チームごとにメタバースの構想を設計書にまとめ、発表することができた。設計書にはメタバースの世界観とともに、それを実現するワールドとキャラクターのデッサンが記載されており、チームメンバーごとの特色が反映されたものとなっていた。またそれを時間内で実装した範囲にて、作成したメタバースをデモンストレーションできた。</p> <p>アンケート結果より、理解度（5点満点の4点以上）は、100%と大変高いものであり、アクティブラーニングについて、ペアワークやグループワークが達成できていた。</p> <p style="text-align: center;">チーム A の設計書およびワールドのデザイン案</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="411 1541 799 1962" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><<タイトル (ワールド名)>> IICA美術館</p> <p><<ワールド説明>> 私たちのワールドはIICAの特徴的なグローバル化を基礎にして、描いたワールドです。そのワールドで色々な国にすぐ旅行できる入口（教室のドア）があります。</p> <p><<グループ名>> ANA Flight</p> <p><<メンバー>> ニール、アムリット、ナン</p> <p><<キャラクター名>> パウンス(Neil)、ジュジュ (Nang)</p> <p><<理由>> なぜこのワールドを作ったか？ IICAは七か国の学生が集まっている学校です。毎日異文化の雰囲気があふれている環境で勉強しています。ですから、IICAのグローバル的な雰囲気を表すため、今回のIICAのメタバースをそういう風に絵描きました。学校では色々な教室があって、それぞれの教室に入ると色々な国の世界に入れることができます。今回設定したのは三つの国です。フィリピン、ネパールとミャンマーです。</p> </div> <div data-bbox="815 1541 1331 1827" style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">エリア図</p>  </div> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">チーム B のキャラクターおよびワールドのデザイン案</p>



チーム C のキャラクターおよびワールドのデザイン案



▼授業風景(動画から一部抜粋)




▼動画

<https://www.youtube.com/watch?v=-k3JiXxVRK4&t=1s>

受講者数

10人 (うち正規課程在学者 10人)


実証講座 の 対象者	イデア IT カレッジ阿蘇 IT 利活用コース、 1年生の学生
講座の科目	SNS&PR 実践 I 【基礎編】
期 間 (日数・コマ数)	2023年10月2日～2024年3月4日 毎週火曜日2時間目 36時数・18コマ
実施手法	<p>○講師：廣瀬実華</p> <p>○ねらい： ・企業活動および観光 PR 活動で実際に使われることの多い「プレスリリース」「SNS 運用」「SNS 広告」について、一連の流れを実践的に経験することで、全体像を把握し、実践力を身に付けること。</p> <p>○到達目標： ①企業広報の役割について理解する。②プレスリリースの書き方を習得する。 ③SNS について理解し、ビジネス利用目的の日々の運用から広告運用までが出来るようになる。④スマホでの写真撮影ポイントを理解し、簡単な画像デザインができること。</p> <p>○実施内容： 講義と実習を織り交ぜながら実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PR とは、広報とは、という概念の勉強を実施。 ・PR Times (https://prtimes.jp/)を見ながら、プレスリリースにはどのようなものがあるのかを知り、フォーマットを学んだ上で、実際にプレスリリースを書く。 ・SNS 市場について、自ら調べ発表する。 ・SNS にとって必要なスマホでの撮影スキルを学ぶ。構図やライティングなど。 ・ショート動画制作の実践を複数回実施。 ・SNS の基本的な広告出稿について学び、実践。
実証結果	<p>○学生は、企業の中に置ける「PR 部署」「広報部署」の役割を理解した上で、プレスリリースの書き方や記者クラブへの投げ込み方や、SNS 市場を理解した上で、SNS 用の写真の取り方、画像編集方法、ショート動画撮影・編集方法を学んだ。</p> <p>また、SNS 広告出稿における考え方や手順を理解し、就職後に SNS 運用(広告就航を含む)が一通りできるように繰り返し実践を行う。</p> <p>アンケート結果より、理解度(5点満点の4点以上)は、100%と大変高いものであり、アクティブラーニングについて、個人ワークができた75%等、達成できていた</p> <p>▼学生の制作物：ショート動画(一部)</p>  <p>▼授業風景(動画から一部抜粋)</p>




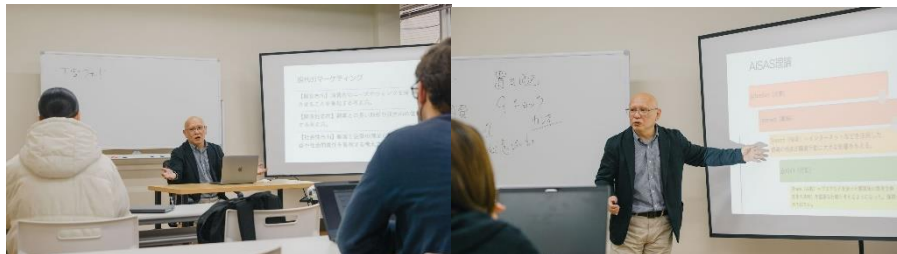
▼動画 <https://www.youtube.com/watch?v=oLf0k-r5ZAY&t=13s>





受講者数

7人（うち正規課程在学者 7人）

実証講座 の対象者	イデア IT カレッジ阿蘇 IT 利活用コース、IT ソリューションコース 1 年生の学生
講座の科目	阿蘇×DX I (ロジカルシンキング) 【基礎編】
期 間 (日数・コマ 数)	2023 年 10 月 2 日～2024 年 3 月 4 日、隔週水曜日 3,4 時間目 36 時数・18 コマ
実施手法	<p>○講師:馬場博史</p> <p>○ねらい:DX の概論について基礎知識を得ることができ、また多様化・複雑化した社会での問題解決アプローチであるロジカルシンキング・デザイン思考を用い、ワークショップで実践することでロジカルシンキング・デザイン思考のマインドとプロセスを体感することができる。また学生は、南阿蘇の地域特性にあわせて対象とする問題と解決するための課題をロジカルシンキング・デザイン思考で整理し発表できる。</p> <p>○到達目標:①DX の概論を理解し説明できることを目標とする。 ②ロジカルシンキング・デザイン思考プロセスを用い自分の考えをまとめ表現することができる</p> <p>○実施内容: ・ロジカルシンキング、デザイン思考、リーンスタートアップの考え方について、ワークシートを用いた実習を行う中で理解させる。また阿蘇の観光や農業の現場にてフィールドワークをおこない、問題発見およびユーザーニーズの把握をおこなう。また、他のチームとコラボレーションし、アイデアの発想やプロトタイピング、検証をおこなう。最終的に学生が自分たちで開発した DX ソリューションを発表し、フィードバックを受ける。</p>
実証結果	<p>アンケート結果より、理解度(5 点満点の 4 点以上)は、55%と多少難しい部分があったと思うが、この授業では解答となるものはあまりなく、自分たちの発想をペアワークの時間で理解・共有・発展させていくもの。阿蘇×DX II (実践編)において実践することで、更に理解を深めていくものと考えらる。</p> <p>▼授業風景(動画から一部抜粋)</p>  <p>※動画 https://www.youtube.com/watch?v=qrq580loU-A</p>
受講者数	18 人 (うち正規課程在学者 18 人)

実証講座の対象者	イデア IT カレッジ阿蘇 IT ソリューションコース 2年生の学生
講座の科目	セキュリティ診断実践 【実践編】
期間 (日数・コマ数)	2023年10月2日～2024年3月4日 毎週月曜日 1,2時間目 72時数・36コマ
実施手法	<p>○講師:吉井幸宗</p> <p>○ねらい:学生は、Web アプリケーションにどんな脅威があるのか、どうすれば安全な Web アプリケーションを開発することができるのかについて、実践を通じて学ぶことができます。</p> <p>○到達目標:セキュリティを意識した安全な Web サーバの構築、および Web アプリケーションの開発ができるようになることを目標にします。</p> <p>○実施内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・APPGoat を用いて各脆弱性の原理と発見手法を学んだうえで、演習を通じて脆弱性を発見し、影響の確認、対策について学ぶ。 ・実習においては演習環境の構築をおこなう。検証対象となる Web サーバを構築し、また検証ツール環境を構築する。 ・構築した Web アプリケーションに対して、脆弱性診断をグループで実践し、その結果を報告書としてまとめる
実証結果	<p>○学生は、セキュリティ攻撃の手法について学び、実際のセキュリティ検証を Web アプリ環境を対象に実施した。アンケート結果によると、理解度が期待する結果より若干低い傾向がみられた。授業を理解するには、授業で実施するセキュリティの知識に加え、幅広い知識(Web サーバ、フロントエンド、バックエンド、IT インフラ等)と操作の理解が必要なためと考えられる。</p> <p>▼授業風景(動画から一部抜粋)</p>  <p>▼動画※タイトルデザイン調整中</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=cDqKPtKvslA&t=2s</p>
受講者数	13人 (うち正規課程在学者13人)

実証講座 の対象者	イデア IT カレッジ阿蘇 IT 利活用コース、IT ソリューションコース 1年生の学生
講座の科目	ビジネス開発演習【実践編】
期 間 (日数・コマ数)	2023年12月11日～2024年3月4日 毎週月曜日 1,2時間目 36時数・18コマ
実施手法	<p>○講師:木下俊和</p> <p>○ねらい: ビジネスモデルについて経営者視点での理解を深め、テクノロジーがどうビジネスに活かせるかを学ぶ</p> <p>○到達目標:①ビジネスモデルについて、具体例を踏まえて分析・説明することができる。②テクノロジーの進歩がビジネスモデル自体にどのような影響を与えていくのかが分かる</p> <p>○実施内容: ・ビジネスモデルのケーススタディとして、代表的な事例を挙げて整理させ、理解を深める。 ・次にビジネスモデルを作るにあたっての手順および作法を学ばせた上で、ビジネスモデルづくりのワーク、最後に発表をおこないフィードバックを得る。</p>
実証結果	<p>○学生は、典型的なビジネスモデルとその作成手順・作法を学んだうえで、阿蘇を題材にビジネスモデルを作り、発表した。アンケート結果によると、理解度も高く、非常に満足度も高い授業内容になっていると言える。</p> <p>▼授業風景(動画から一部抜粋)</p>  <p>※動画 https://www.youtube.com/watch?v=BHrNpv83UNs</p>
受講者数	7人 (うち正規課程在学者7人)

実証講座 の対象者	イデア IT カレッジ阿蘇 IT ソリューションコース 2年生の学生
講座の科目	AI・IoT とデータ実践 【実践編】
期 間 (日数・コマ数)	2023 年 10 月 2 日～2024 年 3 月 4 日 毎週木曜日 3,4 時間目 72 時数・36 コマ
実施手法	<p>○講師：青木振一</p> <p>○ねらい： 学生はデータを活用する一連の作業（データ収集・分析・モデル作成・評価）を実践する手法を学ぶ。</p> <p>○到達目標： データ収集・分析に関わる手順と技術を実践する。分析した結果をもとに、判断およびアクションの考え方を実践的に学ぶ。</p> <p>○実施内容： 電力供給のない農場をターゲットとし、植物の生育状態（タイムラプス画像）気象データ、および日照と給電量のデータを収集することで、植物の生育分析・および自立発電装置の完成度をおこなうことを目的とした。給電装置の設置にむけ、学生は、想定する設置装置による電力負荷量の算出、ソーラーパネル、インバーター、バッテリー等の装置の仕様設計を行った。実施にあたって講師は仕様の大枠の指示と機器選定の考え方などを都度、学生に与えながら行う。 設計した機器を組み立て、農場に持ち込み、設計仮説の検証にむけ、データを収集する。収集したデータを分析し、できたこと・仮説と異なる箇所などを学生に整理させ、発表させる。</p>
実証結果	<p>○学生は、IoT に関する基礎知識を学んだうえで、農業 IoT に関連する設備の仕様および設置・運用方法について具体化し、現場に設置し、データ取得までをおこなった。アンケートによると、内容の難易度が高い割りに、理解度・満足度も高いといえる。</p> <p>▼授業風景（動画から一部抜粋）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <p>▼動画 https://www.youtube.com/watch?v=jdOYmNaZ7il&t=2s</p>
受講者数	14 人（うち正規課程在学者 14 人）

実証講座 の対象者	イデア IT カレッジ阿蘇グローバル IT ビジネスコース 1年生の学生
講座の科目	動画制作・編集 【応用編】 R6 年度実施予定
期 間 (日数・コマ数)	2024 年 4 月～2024 年 10 月 実施予定 36 時数・18 コマ
実施手法	○講師: 柚上顕次郎 ○ねらい: 企業プロモーションの一環として SNS や YouTube に 掲載できる動画制作を行う。 ○到達目標: 動画の撮影のいろは、撮影時のコツについて習得する。 カットやトリム、BGM や効果音の挿入などの基本的な動画編集操作を 習得する。 ○実施内容: ※次年度実施予定のため、内容は現時点での想定。 動画の撮影についてノウハウを学び、実際に撮影を行い、編集作業を 行う。
実証結果	○授業は来年実施予定であり、アンケート結果は授業終了後となる。 ※動画 https://www.youtube.com/watch?v=sYcy8fuLdok&t=2s
受講者数	7 人予定 (うち正規課程在学者 7 人予定)

実証講座 の対象者	イデア IT カレッジ阿蘇グローバル IT ビジネスコース 1年生の学生
講座の科目	IT ビジネス基礎 【基礎編】R6 年度実施予定
期 間 (日数・コマ数)	2024 年 4 月～2024 年 10 月 実施予定 36 時数・18 コマ
実施手法	<p>○講師:久保 堯之、青木 振一</p> <p>○ねらい: これからはあらゆるビジネスの現場でテクノロジー(IT 利活用)とマーケティングの力が不可欠となるため、その基礎を習得する。</p> <p>○到達目標: ・社会における IT の利活用の動向、構成要素や仕組み全般について習得し、説明することができる。 ・マーケティングや経営の基礎について習得し、説明することができる</p> <p>○実施内容: ※次年度実施予定のため、内容は現時点での想定。 最初に資本主義経済の基本の考え方について説明し、財務会計・管理会計で用いる表や考え方、マーケティングの基本について具体例を挙げて学ばせる。その上で、経営戦略や組織構造の考え方、PDCA・バックカスティングなどのマネジメントを図解・実習にて理解させる。 コンピュータの構成および用途、ネットワークのしくみについて学習し、PC、サーバ、クラウドなどの各種手段で提供されるサービスやアプリケーションについて概要を理解する。またサイバーセキュリティについて基礎的な考え方や用語、典型的な脅威や事例・検証・管理手法などについて理解させる</p>
実証結果	○授業は来年実施予定であり、アンケート結果は授業終了後となる。 ※次年度実施のため、事業風景は無。
受講者数	20 人予定 (うち正規課程在学者 20 人予定)

【3】他への普及と情報発信

専門学校と業界団体、企業等で、本事業の成果物が継続的に利活用され、エリアへの展開するための要件を整理する。また、教育機関、企業・団体、学生等に対して積極的に広報、情報発信した。

◎DX 人材育成の情報発信 HP 制作

本事業の内容を、専門学校と業界団体、企業、及び学生に広く理解してもらうために、HP を作成して事業概要、カリキュラム等を認知してもらう。

※HP は完成しており、以下の URL である。 <https://iica.jp/dx/>

▼TOP ページ他デザイン



【4】DX 人材部会

◎DX 人材部会 3回開催

令和4年度に引き続き、業界団体、専門学校、行政には、【DX 人材部会】の委員として入っていただき、3回開催した。

会議名	DX 人材部会		
目的・役割	業界団体、行政、教育機関からなるメンバーで委員を構成し、本事業の進捗に関するアドバイス、観光コンテンツ分野、エリアマネジメント分野、観光系 IT ベンダー分野に対応する DX カリキュラム、DX シラバスの開発、実証授業の導入と展開に関する助言をいただく。		
検討の具体的内容	<ul style="list-style-type: none"> ・IT 利活用コース、IT ソリューションコースの専門課程の専門科目のシラバスを12本開発する。具体的には科目名、コマ数、担当、学習目標、科目内容。学習単位、事前学習等。 ・IT 利活用コース、IT ソリューションコースの専門課程の8科目の教材を開発し、その中から6科目を実証講座としてイデア IT カレッジ阿蘇で実施する。 ・次年度の講座実施モデルに必要となる講師体制、実施形態、受講者理解度、進捗管理、カリキュラムの効果検証の指標など検討事項を整理する。 		
委員数	10人	開催頻度	3回

DX 人材部会の構成員(委員)

	氏名	所属・職名	役割等	県名	旅費
1	井手 修身	学校法人イデア熊本アジア学園		熊本県	
2	永田 祐介	熊本県旅館生活衛生同業組合	観光コンテンツ	熊本県	○
3	久保 堯之	一般社団法人みなみあそ観光局	エリアマネジメント	熊本県	○
4	櫻木 誠	熊本県情報サービス産業協会	情報サービス	熊本県	○
5	橋口博州 (田中 旬一)	学校法人せとうち日本 IT ビジネス カレッジ(3回目から変更)	専門学校	岡山県	○
6	赤山 聖子	学校法人赤山学園	専門学校	熊本県	○
7	岩木 健	南阿蘇 IT バレー協議会	情報サービス	福岡県	
8	北山 元	黒川温泉観光旅館協同組合	観光コンテンツ	熊本県	○
9	高宮 貴一	南阿蘇村商工会	商工事業者	熊本県	
10	受島章太郎	熊本県 デジタル戦略推進課	行政	熊本県	

○議事録

会議名	第1回 DX人材開発・実施合同部会		
日時	令和5年8月2日(水) 14:00～16:0	場所	南阿蘇村 ICT 交流センター
出席者	リアル出席 : 井手修身、◎櫻木 誠、◎岩木 健、◎永田 祐介、◎赤山聖子、 受島章太郎、 オンライン出席 : ◎橋口 博州、◎北山 元、 (◎謝金、交通費対象者、◎謝金対象者) 欠席 : 高宮 貴一、久保 堯之、 事務局出席 : 鈴木 俊良、菅 彰彦、家守 里佳、藤井 幹子、		
議題	①R4年度事業の振返り ②R5年度事業計画について シラバス: 13科目を新設。内9科目の教材開発、7科目の実証授業の開催を R5年度に事業内に実施予定。 ③今後のスケジュール		
議事内容	<p>◎デジタル人材、DX人材の必要性について 永田) 宿泊・タクシー・飲食業界→コロナが空けて人が戻っていない。タクシーが捕まらない。10～15分は待つが断られる。次にコロナなどの事象が起きた時にまたクビになるのでは、という不安で人材が戻っていない。タクシー業界にいた方は、物流の運転手になっている。 宿泊業界ではバックヤード人材が足りていない→ベッドメイキング、調理スタッフ。 ↳早期に欲している人材はココ。 北山) 黒川温泉もバックヤード人材が不足している。そのようなスキルを持った人だけを待っているのではなく、業界自体の体制変更の時期なのかなと感じる。観光協会自体のITリテラシー向上も必要だと思う。成功事例があると、みんな理解しやすいのでは。 泊食分離を進めているところもあるが、宿と食のマッチングツールや知見があるといい。 井手) 黒川温泉視察にて、派遣人材の活用が進んでいた。 北山) 雇用ができないから、派遣になっている。 井手) 学生の希望として、DMOや観光協会への就職希望があるが、中々採用は難しい現状。 北山) 観光協会や組合においては、会費で回っているのでは株式会社のような人材への投資への難易度は高い。</p> <p>櫻木) TSMCの進出に伴って、転職や給与面での競合はハードルが上がっている。ChatGPTを活用して人材育成などを行っていたりする。 質問: ドローンやメタバースを仕事としてやりたいと思っているのか。現状熊本にそのような仕事が無いので、東京などに流出してしまうこともある。 菅) ドローンは14人中3.4人はライセンスを取りたいとの希望あり。ドローンは南阿蘇に在住で仕事をしている方もいるので、全て流出してしまうことは無いのでは。メタバースに関しても、住む場所はエリアで出張しながら働くスタイルは有るのかも。</p> <p>岩木) データ分析においては、活用されている企業は多い。在庫最適化や売り上げをどう上げていくのかなどで活用がある。実際は現場に出ないと学べないこともある。また、予算をどう作っていくのかということも必要。</p> <p>受島) 熊本県は有効求人倍率が高い。派遣会社によると、処遇の影響で事務から製造業に寄ってきているとのこと。各業界もまだまだITに積極的ではないところもあることも課題。製造業や建設業はまだまだで、宿泊業においては県としてももっと支援していく必要があると感じている。</p> <p>橋口) 注文式教育で進めているが、カリキュラムと就職先のマッチングの難しさも感じている。留学生のビザとの関係も非マッチングがあったりする。 基盤に必要なのは総合的な人間力で、その上に専門性のドローンやプログラミングなどがあると感じている。</p> <p>赤山) ネット予約だと人材不足は解消していくのか。 永田) 今まで文字起こししていた部分は減る。ただし、旅行会社さまなどはFAXやり取りがあるので、その部分は入力作業がある。まだまだ、環境面ではIT化されていない部分が多い。</p> <p>◎DX人材養成のプログラムの内容について 赤山) 注文式教育とカリキュラムの関係性は？ 井手) ITは岩木さん、観光は久保さんをコーディネーターとして迎え全体設計を行っている。全員が注文式教育参画企業の講師ではない。 赤山) 選択と必須科目はどのようにしているのか。 井手) ほぼ必須科目。ドローン、メタバースは選択科目で追加料金がかかるわけではない。※1時数: 45分、2時数: 90分=1コマ、18コマが半期。 赤山) AI・IoTの詳細はどのような感じですか？ 岩木) 現在設計中。先生は阿蘇に住んでおり、農業に取り組んでいる方なので、フィールドワークを想定している。</p> <p>専門学校から見た気になるカリキュラムは？ 橋口) 観光実践編は興味がある。SNSマーケティングはオンラインとの相性も良さそう。 赤山) ロジカル思考、ドローンも良さそう。AI・IoTも面白そうである。</p>		

会議名	第2回 DX人材開発・実施合同部会		
日時	令和5年12月14日(水) 13:30~14:30	場所	南阿蘇村 ICT 交流センター
出席者	リアル出席 : 井手修身、◎櫻木 誠、◎岩木 健、◎永田 祐介、◎久保 堯之、 受島章太郎、◎北山 元、 (◎謝金、交通費対象者、○謝金対象者) オンライン出席 : 欠席 : 高宮 貴一、赤山聖子、橋口 博州 事務局出席 : 鈴木 俊良、菅 彰彦、家守 里佳、藤井 幹子、		
議題	1. 今年度の事業経過の報告 ・DX人材養成の実証授業と成果物の報告 ・【成果報告】学生対抗 九州観光ビジネスプランテスト 2. 意見交換 3. 今後のスケジュールについて		
議事内容	■事業概要説明、実施報告 ・シラバス開発(13科目)、教材開発(9科目)、授業実施(7科目)という流れで進めてきている。 以下実施済み(実施途中含む)の授業について報告 ○ドローン利活用(岩木):7月下旬の夏休み中の4日間で、小型のプログラミングドローンの飛行から大型ドローンでの撮影飛行、および動画制作を実施した。時間が足りないというグループもあったが、どのグループも意欲的に参加しており、満足度は高かった。 ○メタバース開発実践(岩木):8月上旬の4日間で実施。Blenderを用いての3DCGの作成及び、作成したCGをクラスター(ワールド)に取り込む実習を行った。 今回の授業は基礎的な内容を中心にコンパクトに実施したが、今後より精緻化していくには倍程度の時間が必要と考える。こちらの授業も学生は一樣に積極的に取り組み、満足度は高かった。 ○SNS&PR実践(廣瀬):10月から授業が始まり、6割程度まで進んでいる。授業ではticktockのショート動画作成などを行っており、より再生されるためのコツなどを取り入れ、IICAの紹介動画を学生に作らせている。学生は動画編集ソフトを感覚的に使いこなすなど、取り掛かりはスムーズ。今後は広告運用などに取り組んでいく予定。 ○阿蘇×DX(岩木):10月からの実施で現在1/3程度が終了している。デザイン思考、ロジカルシンキング、リーンスタートアップの考え方を学び実践する内容で、学校を代表する科目であると考えている。 ○セキュリティ診断実践(岩木):こちら10月から授業を開始。仮想マシン上に攻撃対象のサイトを作り、SQLインジェクションなどの攻撃を仕掛け、その脅威や対処法を学ぶといった内容。実践的な内容で、環境構築やツールの利用など、実際に手を動かしてもらうことを意識している。 ■意見質問等。 小野田)1人の教員が教えられる生徒の適正人数は？ 廣瀬)SNS&PR実践については、発表とそのフィードバックという工程があるため、多くても20人程度と考えている。 岩木)阿蘇×DXは3,40人程度であれば可能。セキュリティ診断実践については、細かいデータを触らせる必要もあるため、現状実施している15人程度が限界。もう少し少ない方が丁度良い。どうしても遅れている学生に合わせる必要があるため、事前に前提知識を入れていけばもう少しスムーズに進行できると考える。遅れている学生と進んでいる学生の調整が上手くいけば、補助スタッフを入れたら30人程度は可能だと思う。 小野田)オンラインでの実施はどうか？ 岩木)ツールを使うものに関しては、見て回らないと状況を把握できないため難しい。 桜木)せっかくUnityやBlender使ったのなら、他の分野にも生かすと面白いと思う。 岩木)IICAで習得しているプログラミング言語の都合で難しい部分もあるが、現在そのギャップを埋めている⇒今までPython中心だったが、C#も取り入れ始めている。 永田)メタバースの技術は旅館やホテルにも導入できるツールかもしれない。足の不自由な方は段差を気にされたりするので、先に施設の見学をしてもらう、など。 北山)ChatGPTはDX事業においてどういう位置づけになるのか？また今後こういった形で授業に組み込んでいくのか。 井手)IICAでも取り入れ始めている。どう活用するのかというのは確かに大きな課題。 岩木)自分の授業では毎時間chatGPTを使わせるようにしている。今後は使って当たり前、というような空気感を作っていきたい。専門の授業を行うのではなく、日常的に使わせる、という方向性が良いのではと考えている。 井手)九州観光ビジネスプランコンテストで、IICAが優秀賞を獲得した。IICAで行っている授業の結果が見えてきたように思う。プラン内容としてプレゼンした「阿蘇の課題解決」というテーマもまさにIICAの目指すところ。実際の課題を抽出しそれを解決する方法をビジネスに昇華するという考え方は、他校と比べ実践的な視点を持っていたように感じる。 永田)ヴィーガンレストランの構想は、実現可能な企画だと考える。発想も新しい。レストラン単体としてブランディングできれば卸先にも満足いく流れになる。業界の動向的にも、宿泊施設への料理の卸は需要がある。 ○今後のスケジュール 2月に次回部会を実施予定。		

会議名	第3回 DX人材開発・実施合同部会		
日時	令和6年2月22日(木) 10:30～13:30	場所	南阿蘇村 ICT 交流センター
出席者	リアル出席 : 井手修身、◎櫻木 誠、◎岩木 健、◎永田 祐介、◎久保 亮之、 オンライン出席 : ◎田中 旬一、◎赤山聖子、◎北山 元、 (◎交通費対象者、◎謝金対象者) 欠席 : 高宮 貴一、受島章太郎、 事務局出席 : 鈴木 俊良、菅 彰彦、家守 里佳、藤井 幹子、		
議題	1. 今年度の事業経過の報告 ・DX人材養成の実証授業と成果物の報告 2. 意見交換 ・R6年度事業計画 DX人材養成科目		
議事内容	<p>○井手より今年度事業の概要報告等</p> <p>・今年度、13科目のシラバス開発、9科目の教材開発と7科目の実証授業(現在進行形も含む)を行った。各授業にてアンケートも実施。夏場に集中講義として行ったドローン、メタバースの授業は非常に反応が良かった。また、実証モデルのプロトタイプも作成した</p> <p>・次年度は新規で4科目のシラバス開発及び残っていたすでにシラバスを作成した4科目分の教材開発を行う。</p> <p>○制作したコンテンツの報告(廣瀬さんより)</p> <p>・動画:各講師のインタビュー形式の授業説明動画8本+全体紹介の動画1本</p> <p>・パンフレット:A3横形式8頁</p> <p>・WEBサイト:来週ローンチ予定</p> <p>○意見交換等</p> <p>井手)今回実施した授業は、成果発表会での内容や九州ビジコンにもつながっていくなど、非常に実践的で充実した取り組みとなった。</p> <p>岩木さん)IT系の授業に関して、どうしても座学的な内容になりがちだが、本事業の授業はフィールドに出たり、地域と連携するなど、実りある内容となったと思う。</p> <p>久保さん)今回の事業における「DX」というお題目について、現場の課題を解決する際の手段として使えるようになってほしいという思いで授業を行ってきた。身に着けてくれたと思う。</p> <p>井手)アウトプットについてはどう考えているか？</p> <p>久保)ビジコンもちろんだが、卒論発表会でもその成果が見えたと思う。</p> <p>井手)2年間伴走してきた北山さんはどうか？</p> <p>北山さん)初年度の学生発表に比べ、今年度の内容はより現場に踏み込んだ内容になっており、授業がアップデートされていっているのを感じた</p> <p>岩木さん)IT系の授業に関しては内容的にまだ基礎的なレベルではあり、そのまま現場で、というには難しいが、次年度以降につなげていくことが重要と考えている。</p> <p>久保さん)PR実践の授業を担当しての感想。学生自身はSNSに触れている時間が長い世代なので感性はとてもよかった。これを下地として、どうやって論理的・構造的にPRという実践フェーズを理解してもらおうのかが重要だと考えた。</p> <p>・次年度に2つの専門学校で、「メタバース実践」の科目を展開していきたい。これについてはどうか。</p> <p>鈴木さん)動画とWEBサイトの制作はIICAのPRにとっても良い取り組みになったと思う。</p> <p>次年度の他校展開について、実施時期などはどういったイメージか</p> <p>学校法人赤山学園、学校法人せとうち日本 IT ビジネスカレッジ、としてはいかがか。</p> <p>赤山さん)学校法人赤山学園、夏休みなどの期間に実施したいと思っている(メタバース授業を集中講義として)</p> <p>田中さん)学校法人せとうち日本 IT ビジネスカレッジ、現在校長と副校長に相談をしている段階。追って返事をさせていただきます。</p> <p>井手)実施の仕方としては、オンラインとオフラインを併用していく形になると考えている。</p> <p>○今後のスケジュール</p> <p>・令和6年度も引き続き、この部会を運営していきたい。6月くらいには開催したい。</p>		

○事業を推進する上で実施した調査

◎企業・団体・学校向け DX カリキュラム導入調査

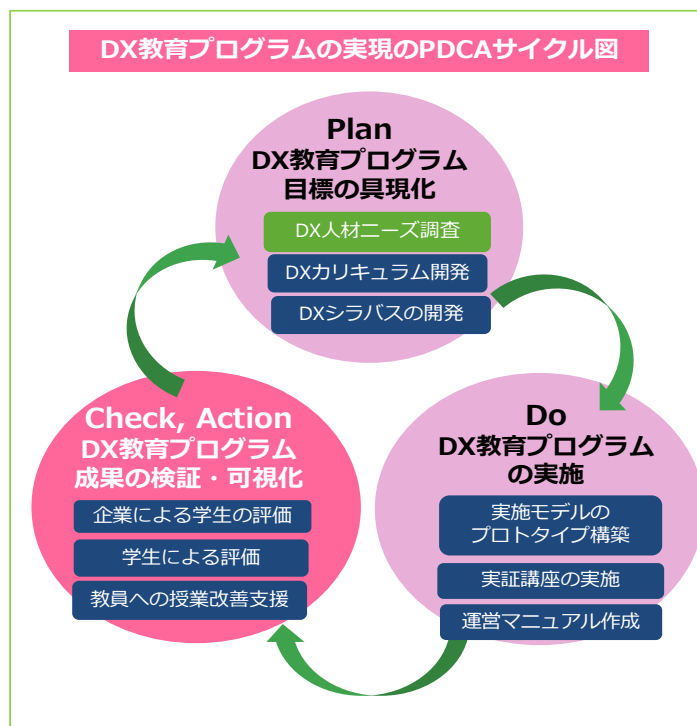
本事業の成果物が企業や団体の求める人材像とカリキュラム内容になっているかを、学校・企業・団体に対してヒアリング調査しながら、本事業の広報活動を行った。

調査名	①IT活用コース【DMO,宿泊施設,団体】
目的と手法	R4年、R5年度で作成したDX人材養成プログラムの教材及び実証授業の成果物が企業や団体の求める人材像とカリキュラム内容になっているかを、学校・企業・団体に対してヒアリング調査を行いながら、またDX人材養成プログラムのの広報活動を行う。
実施数	宿泊事業者、DMO、観光振興団体、5社
調査対象	(株)くまもとDMC、(一社)みなみあそ観光局、黒川温泉観光旅館協同組合、阿蘇 蘇山郷、熊本県旅館ホテル生活衛生同業組合、
(1)求める人材の職種と能力、スキルの関係性	<p>【職種】◎スタッフ人材：専門的人材の下で実務を行う職員。企画・営業できるプランナー人材。</p> <p>◎客室係、接客、フロント業務を並行して複数できるマルチスタッフ人材。</p> <p>【能力、スキル】重要視◎[対課題]情報収集、分析力、業務遂行力、企画発想、計画力、</p> <p>[スキル]マーケティング力、SNSの活用・集客、動画・写真編集力である。地域観光マーケティングに必要なスキル。</p>
(2)専門学校等の新規採用、中途採用に求める能力、スキル、既存社員の人材育成ニーズ	<p>◎専門学校のIT利活用人材は採用したい。</p> <p>◎コミュニケーション力、継続できる習慣、チームで働ける力が必要。</p> <p>◎課題解決力＋マーケティング力、動画・写真編集力は重要である。</p> <p>【宿】◎ローテーション人事で、マルチタスク人材を育成していくプログラムがある。実際は、採用難であり、若い職員の離職率が高い。</p> <p>・労働者が外国人（特定技能や派遣）に頼らざるおえない。</p> <p>【DMO】◎スタッフ人材で、マーケティング力特にSNS、デジタルマーケのスキルがほしい。</p>
(3)IICAが開発したR5年度DX人材養成プログラムの内容について	<p>◎ロジカルシンキングは重要。</p> <p>◎課題解決型＆価値創造型の実践演習。</p> <p>◎SNS＆PR実践、阿蘇×DXⅠ、観光ビジネスDX（プロジェクト型）の科目には大変関心がある。</p> <p>○地方創生とマーケティングは重要なテーマである。</p>
(4)学生の採用やDX人材養成プログラムの活用について	<p>◎既存従業員へのIT利活用の人材育成を行いたい。</p> <p>◎積極的に採用していきたい。</p> <p>◎課題解決型＆価値創造型の実践演習の授業は必要だと考えている。</p> <p>◎【宿】は、採用難であり、若い職員の離職率が高い。労働者が外国人（特定技能や派遣）に頼らざるおえない。労働条件の見直し等、雇用環境の改善も求められる。</p>

調査名	②ITソリューションコース（観光業を支援するIT企業）	③専門学校ヒアリング
目的と手法	R4年、R5年度で作成したDX人材養成プログラムの教材及び実証授業の成果物が企業や団体の求める人材像とカリキュラム内容になっているかを、学校・企業・団体に対してヒアリング調査を行いながら、またDX人材養成プログラムのの広報活動を行う。	専門学校の観光DXに関するカリキュラムやシラバスの導入状況をヒアリング形式で行う。
実施数	情報サービス事業者 8件	専門学校 2件
調査対象	ソフトウェアビジョン(株)、(株)システムフォレスト、(株)九州ソフト、(株)ヒューマンテクノシステムホールディングス、リクルーティング・パートナーズ株式会社、株式会社KIS、熊本ソフトウェア株式会社、九州デジタルソリューションズ(株)	学校法人せとうち日本ITビジネスカレッジ、学校法人赤山学園 九州技術教育専門学校、
①求める人材の職種と能力、スキルの関係性	<p>【職種】◎開発エンジニア ◎フロントエンドエンジニア ◎クラウドエンジニア ◎フィールドエンジニア ◎データエンジニア ◎セキュリティエンジニア ◎DXビジネス企画と人材が多岐にわたる。</p> <p>【能力、スキル】重要視◎[対課題]・情報収集、分析力、企画発想、計画力、業務遂行力、判断力</p> <p>重要視○[スキル]プログラミング知識、セキュリティ知識、テスト・開発プロセス知識、ネットワーク知識、ビッグデータ収集・解析、デジタルマーケティング知識、</p>	<p>◎専門学校の理事長、教務部へのヒアリング</p> <p>*観光DXの理解、認識、</p> <p>*IT利活用人材の必要性</p> <p>*IT利活用人材に関するカリキュラム、シラバスへの反映</p> <p>*学生の企業への就職状況</p> <p>*企業との連携状況</p>
②専門学校等の新規採用、中途採用に求める能力、スキル、既存社員の人材育成ニーズ	<p>◎専門学校のIT利活用人材は採用したい。</p> <p>◎課題解決力、情報収集やヒアリング力。人間力、コミュニケーション力を大事にしている。</p> <p>○熊本、地場で働きたいという思考。</p> <p>○スペシャリストよりゼネラリスト（知識や技術が広範囲にわたる）思考を望む。</p> <p>◎スキルとして、一定のプログラミング知識、ネットワーク知識、デジタルマーケティング知識等は必要である。</p>	<p>◎「阿蘇×DX」ロジカルシンキング、現場の観察・分析手法、課題解決のためのフレームワークは面白いと感じる。</p> <p>・観光地と消費者を結ぶ「ECビジネス 実践」、宿泊施設におけるOTAやPMS、観光地経営（DMO）におけるデータ収集と分析する「観光ビジネスDX（プロジェクト型）」なども関心がある。</p>
③IICAが開発したR5年度DX人材養成プログラムの内容について	<p>◎データビジネス、データサイエンスの教育は必要である。</p> <p>◎ロジカルシンキング、課題解決型&価値創造型 実践演習は良い。</p> <p>◎現場での実行力とマインドを鍛える実践フィールドワーク。</p> <p>◎AI・IoTとデータ実践、セキュリティ診断実践は関心が高い。</p>	<p>◎「メタバース開発実践」を具体的に検討したい。</p> <p>◎「ドローン活用」も関心が高い</p> <p>◎「セキュリティ診断・応用」脆弱性の種類や特徴を学び、脆弱性診断・対処および診断レポートなども関心がある。</p>
④学生の採用やDX人材養成プログラムの活用について	<p>◎積極的に採用していきたい。採用予定企業も数社ある。</p> <p>国際学生も採用を検討していきたい。</p> <p>◎既存従業員へのITソリューションコースの人材育成を行いたい。</p>	<p>・R6年度に実証授業で「メタバース開発実践」を導入してみたい。夏休み期間で、選択募集で学生に受講させることを検討する。</p>

iv) 開発した教育カリキュラム・プログラム／調査研究結果の検証

DX 教育プログラムの実現のサイクルを可視化することにより、質の向上を図るとともに、業界団体・企業の信頼を確保し、学生本位の教育を実現する。そのために Check, Action では、企業や学生、教員の評価、検証を取り入れる。



◎Check, Action: DX 教育プログラム成果の検証

(1)実証講座の学生からの評価

◎学生の理解度・満足度 ・学生の学習に対する意欲度・応用度

・アンケート結果によると、7科目の授業全体では、理解度(5点満点の4点以上)が、72%と高い評価を得た。一方、セキュリティ診断実践では理解度が25%と難易度が高い科目もあった。

・アクティブラーニングについては、個人ワーク、ペアワーク、講師との対話、実践的な活動の項目が高かったので、一定の評価を得たと言える。

・授業を理解するために工夫したことは、復習をする、講師や友達に質問して解決したなどの回答が得られた。

・引き続き、アンケート結果を基に、次年度の授業内容を改良していく。

(2)企業・業界団体等からの評価

◎企業のヒアリング結果から、ロジカルシンキング、課題解決型&価値創造型 実践演習は良い。地方創生とマーケティングは重要なテーマである。現場での実行力とマインドを鍛える実践フィールドワークを交えた科目については評価が高かった。。

・R6年2月に学生の成果発表会を起業の方々向けに実施したところ、プレゼン内容や成果物についての評価が高かった。1年生、2年生の成果のクオリティの高さに評価をいただいた。

・DX科目を含めた当校の科目について評価いただき、これらを習得した学生を積極的に採用していきたい。既存従業員へのIT利活用の人材育成を行いたいとの声をいただいた。

(3)教員への授業改善支援

◎授業を実施した教員・講師からの改善コメント

- ・引き続き、実践を中心としながら、他者の成果物を見るなどしてそれぞれ学ぶ機会を増やし移り変わりの激しい SNS トレンドを追っていければと思います。プレスリリースに関しては、文章スキルが必要なためもう少しライティングする機会を増やしたいと感じます。
- ・今期は生成 AI を盛り込みましたが、もっと先端的 ICT ツール等の活用を広げつつ、理解度を上げ、学習意欲を高めるよう、改善努力を続けていきます。
- ・少し主体的な研究を促すような時間を取れると良かったのですが、前半のレクチャーに時間を掛けすぎた点が反省点であったと思います。
- ・プログラムが完成して終わりというのではなく、実際にモノを動かし改良しながら世の中に貢献するまでやり抜く人材育成に繋がる。

◎DX 教育プログラム成果の検証体制

- ・「DX 人材部会」で、学生からの評価、企業・業界団体等からの評価、教員・講師からの改善コメントを通して、専門学校、企業、団体、行政のメンバーから意見をもらった。
- ・1 年目としての DX 教育プログラムの実証授業は評価できる。来年度の授業の完成と他の専門学校への展開、及び一部のカリキュラムを企業のリカレント教育、リスキリング教育に提供して行くことが望ましいとの声をいただいた。

(4)事業実施に伴うアウトプット(成果物)

	取組事項	成果物	成果内容
令和5年度	【1】 講座のプログラム開発	<ul style="list-style-type: none"> ◎専門課程用の学習者向け ・シラバスの完成 12⇒13科目、 ・時数：468⇒540時数 ・コマ数：234⇒270コマ (1コマ=2時数) ◎教材開発：8⇒9科目 	<ul style="list-style-type: none"> ◎シラバス完成：IT利活用コース、ITソリューションコースの13科目（540時数、270コマ）の授業計画、スケジュール、成績評価などを詳細化したシラバスを完成させた。 ◎教材開発：専門教科目の9本のシラバス分に沿った内容のテキスト教材を作成した。教材は、授業計画に沿った具体的な内容のものとした。
	【2】 講座実施モデル構築	<ul style="list-style-type: none"> ◎実施モデルのプロトタイプ構築 学習指導計画 ◎実証講座の実施 ・1校、7科目分の授業 ・受講者数 延83人 	<ul style="list-style-type: none"> ◎実施モデルのプロトタイプ構築 実証授業の授業デザインを作成し、それを元に、講師への授業内容、実施手法の統一感をつくり、プロトタイプとした。 ◎実証講座の実施：1校で、7科目分の実証授業を行う。受講者数延83人。 専門課程用のシラバス・教材及びプロトタイプを使用し、DX人材の実証授業をイデアITカレッジ阿蘇で行った。また、注文式教育システム（企業から講師派遣等）を導入した。
	【3】 継続的連携組織と情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ◎継続的連携組織 ・業界団体 5団体 ・専門学校 2校 ◎情報発信 ・DXプログラム動画 1本 ・HP、パンフレット作成 	<ul style="list-style-type: none"> ◎専門学校と業界団体、企業等で、本事業の成果物が継続的な利活用され、他エリアへの展開するために継続的連携組織の要件について整理する。 ・業界団体 5団体・専門学校 2校 ◎専門学校と業界団体、企業への情報発信 ・DXプログラム動画 1本・HP、パンフレット作成
令和6年度	【1】 講座のプログラム開発	<ul style="list-style-type: none"> ◎カリキュラム・シラバスの修正及び追加の完成 ・新規 4科目、既存13科目、合計 17科目完成 ・時数：180+540=720時数完成 ・コマ数：90+270=360コマ完成 (1コマ=2時数) ◎教材開発：新規8科目 前年度の4科目+追加分4科目 	<ul style="list-style-type: none"> ◎シラバスの修正・追加：前年度の実証実験の結果を分析し、シラバスの追加（4科目）を行う。 ・合計17科目の完成。 ・時数：180+540=720時数完成 ・コマ数：90+270=360コマ完成 ◎教材開発 前年度4科目分、新たな追加分4科目を含めて8科目分を開発する。開発したシラバスに準拠する形で、専門課程用の17科目分の教材を完成させる。
	【2】 講座実施モデル構築	<ul style="list-style-type: none"> ◎実施モデルの構築 学習指導計画 完成 ◎実証講座の実施 ・3校、12科目、 ・受講者数 延150人、 	<ul style="list-style-type: none"> ◎実施モデルのプロトタイプ構築 実証授業の授業デザインを作成し、それを元に、講師への授業内容、実施手法の統一感をつくる。 ◎実証講座の実施 3校で、12科目分の実証授業、 受講者数 延150人、
	【3】 継続的連携組織、全国への普及啓発と情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ◎継続的連携組織 ・業界団体 10団体 ・専門学校 5校 ◎情報発信 ・DXプログラム動画 ・HP、パンフレット作成 ・セミナー開催 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業の成果物を全国の専修学校、企業・団体等で活用、普及のためまた、教育機関、企業・団体等の連携と、全国に対して積極的に広報、情報発信して、展開していく。 ・業界団体 10団体・専門学校 5校 ◎情報発信 ・DXプログラム動画・HP、パンフレット作成 ・普及セミナーの開催 1回

(5) 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4年度	令和5年度	令和6年度
DX シラバスの開発数と完成数 (令和4年度は開発案の数、 令和5年度、6年度は完成数) (上記 KPI を採用した理由) DX 人材を育成するために必要なシラバス数の確保のため。R4 年度は開発案数。R5 年、6 年は完成数。	目標値	本	0	10	12	4
	実績値			12	13	
	達成度	%		120	108	
KPI(成果測定指標)		単位	事業開始前	令和4年度	令和5年度	令和6年度
DX シラバスのコマ数 (令和4年度は案の数、 令和5年度、6年度は完成の数) (上記 KPI を採用した理由) DX 人材を育成するために必要なコマ数の確保のため。R4 年度は開発案のコマ数。R5 年、6 年は完成数。 (1 コマ=1 時数、1 シラバス=18 コマ、13.5 時間を想定) 180 コマ=135 時間	目標値	コマ	0	180	234	72
	実績値			234	270	
	達成度	%		130	115	
KPI(成果測定指標)		単位	事業開始前	令和4年度	令和5年度	令和6年度
実証講座の実施科目数 (上記 KPI を採用した理由) 実証授業の実施科目数の確保のため。定量的、令和5年、6年で実施する。	目標値	人	0	0	6	12
	実績値				7	
	達成度	%			116	
KPI(成果測定指標)		単位	事業開始前	令和4年度	令和5年度	令和6年度
実証講座の学生の受講者数 (上記 KPI を採用した理由) 実証講座の実施の結果、学生(受講者数)の評価を得るための定量的、定性的データ確保のため。	目標値	人	0	0	100	150
	実績値				83	
	達成度	%			83	
KPI(成果測定指標)		単位	事業開始前	令和4年度	令和5年度	令和6年度
実証講座の学校数 (上記 KPI を採用した理由) 実証講座の実施の横展開を得るための指標。	目標値	校	0	0	1	3
	実績値				1	
	達成度	%			100	
KPI(成果測定指標)		単位	事業開始前	令和4年度	令和5年度	令和6年度
学生の DX 講座の理解度を 5 段階で 評価、4 以上の割合度。 (上記 KPI を採用した理由) 学生の DX 講座の理解度を 5 段階で評価した際、4 以上の割合度で、学生の講座への理解度を把握する。	目標値	%	0	0	60	65
	実績値				72	
	達成度	%				
KPI(成果測定指標)		単位	事業開始前	令和4年度	令和5年度	令和6年度

企業・団体へのカリキュラムへの評価調査。5段階4以上の割合度。 (上記 KPI を採用した理由) 企業・団体へのカリキュラムへの評価をアンケート調査で行い、必要性、重要性を5段階4以上の割合度。	目標値	%	0	0	0	60
	実績値				72	
	達成度	%				
KPI(成果測定指標)		単位	事業開始前	令和4年度	令和5年度	令和6年度
学生の DX 成果発表を、公開型で実施して、企業人から習熟度を5段階で評価、4以上の割合度。 (上記 KPI を採用した理由) 学生の DX 活用発表を、公開型で実施して、企業人から習熟度を5段階で評価、4以上の割合度。企業・団体からの評価を指標とする。	目標値	%	0	0	60	65
	実績値				72	
	達成度	%				

◎事業実施に伴うアウトプット成果

本事業のDX人材養成プログラムを受講中のアイデアITカレッジ阿蘇(IICA)の学生3人が、一般社団法人九州観光機構が主催するビジコン『学生対抗九州観光ビジネスプランコンテスト』の本選で、優秀賞(2位)を受賞した。

【以下はその概要の記事】

今年度は、21の大学と専門学校から58チームのエントリーがあり、最終審査に進んだのは、九州大学、福岡大学、九州産業大学、西南女学院大学、中村学園大学、大分大学、佐賀大学、宮崎大学の8大学9チームと専門学校、そして熊本からは唯一となるアイデアITカレッジ阿蘇の10チームでした。

阿蘇での生活、授業から繋がって生まれたビジネスプラン今回IICAからエントリーしたチームが提案した内容は

『レストランから始める阿蘇ヴィーガンフレンドリーコミュニティ作り』

このプランを提案した背景として、以下の3点を挙げ、ヴィーガン対応ができていないという課題に着目しました。

- ① 阿蘇の魅力(自然・歴史・野菜)
- ② インバウンド需要増
- ③ 熊本・阿蘇の現状からの課題提起

具体的なプランとしては、以下の3点を挙げました。

- ① 阿蘇ヴィーガン料理レストラン
- ② 特別な体験プログラム
- ③ ホテル旅館への卸販売

想定しているメニューやレストランの間取り、体験プログラムを提案し、

さらに、ビジネスをより安定的かつ地域に広げていくために、ホテル旅館への卸販売というところまで提案をおこないました。

プレゼン後の審査員の方からの質疑やコメントでは、

「航空会社にとっても非常に重要なこと。着眼点が素晴らしい。」

「日本中の宿泊業界がこのことに興味を持ち、どうにかしたいと思っている。阿蘇モデルができることかもしれない。」

「レストランやセントラルキッチンを決めるときには応援したいし協力をしていきたい。レストランができない場合はキッチンカーも持っていますので、ぜひ使ってください！」といった大変嬉しいお言葉もいただきました。



【速報】アイデアITカレッジ阿蘇 学生対抗 九州観光ビジネスプランコンテスト2023で優秀賞(準優勝)を受賞!

主催：一般社団法人九州観光機構
 後援：九州運輸局、九州経済連合会、日本観光振興協会
 開催日：2023年12月9日（土）

参加：51チーム（20大学・専門学校）
 審査員：11名（行政/旅行・航空・鉄道会社/メディア/通信事業）



本選進出10チーム（プレゼン順）：

1. 宮崎大学
2. 西南女学院大学C
3. 福岡大学
4. 佐賀大学D
5. 中村学園大学A
6. 中村学園大学C
7. 大分大学

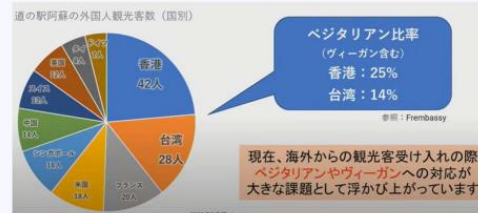
★8. **アイデアITカレッジ阿蘇 <優秀賞>**

「レストランから始める阿蘇ヴィーガンフレンドリーコミュニティ作り」

9. 九州大学
10. 九州産業大学M



◆ビジネスプラン概要



【課題】
 阿蘇の観光客にはベジタリアンが多いが対応できていない。
 （バイト先での気づき）



【具体策①】
 阿蘇の野菜をふんだんに使ったレストラン



【具体策②】
 健康志向とつながる体験ツアー



【具体策③】
 専用厨房への対応が難しいホテル・旅館へのデリバリー

本学生の3人は、DX人材養成プログラムの「阿蘇×DX I」「ビジネス開発演習」「PR&SNS実践 I」を受講している学生で、授業の中で、講義に留まらず、実習や実践の中で、阿蘇の観光業の地域課題をデジタルやマーケティングの手法を用いて、ビジネスで解決するというDX（地域課題からサービスや商品を変革する）の本質をついたプランである。このような人材を育成して社会に輩出することが、本事業の最終目標であるので、その1つの成果を垣間見ることができたことは大きな自信となる。

(6) 本事業終了後※の成果の活用方針・手法

◎業界団体・学校との密接な連携

本事業では、令和5年度は熊本県内の観光業界と観光系ITベンダー、及び専門学校と連携する。令和6年度は、九州観光推進機構や一般社団法人日本旅館協会といった九州圏内、全国の観光業界の団体と連携、更に観光DX教育プログラムを実施したい熊本県、岡山県の専修学校2校に働きかけを行い、実証講座を実施する学校を増やしていく。

◎継続的連携組織のネットワークと全国展開への情報発信

令和5年度は、「DX人材部会」を継続的連携組織と位置付けて、専門学校と業界団体、企業等で、本事業の成果物が継続的に利活用されエリアへの展開するための要件を整理し、教育機関、企業・団体、学生等に対して積極的に広報、情報発信していく。令和6年度は、全国レベルで3校(既存+新たに2校)に加え数校へ働きかけて、「DX人材部会」に参加する横断的なネットワークをつくる。また全国普及のためのHP、パンフレットの作成やセミナー開催を行う。令和7年度以降は、「DX人材部会」を継続的連携組織のネットワークと位置付けて、全国の専修学校、企業・団体等に参加してもらい、活用、普及に努めていく。

