

(申請書)

職業実践力育成プログラム(BP)への申請について

令和5年10月2日

文部科学大臣殿

北九州市立大学学長
柳井 雅人
(公印省略)

下記の課程を職業実践力育成プログラムに申請します。

課程名: everiPro 産業DXリスクリソグプログラム

①学校名:	北九州市立大学	大学(公立)	②所在地:	福岡県北九州市小倉南区4丁目2-1		
③課程名:	everiPro 産業DXリスクリテラシープログラム		④正規課程/ 履修証明プログラム:	履修証明プログラム	⑤開設年月日:	令和4年10月1日
⑥責任者:	副学長 上江洲 一也		⑦定員:	33名	⑧期間:	6ヶ月
⑨申請する課程の目的・概要:	everiProは、DX推進を担うビジネスパーソン向けのテクノロジーを中心としたリカレント教育プログラムである。北九州市立大学、九州工業大学、熊本大学、宮崎大学、広島市立大学が連携してプログラムを提供している。デジタルリテラシーの領域から網羅し、プログラミング、AI、IoTといったテクノロジーを中心に「使うIT」と「創るIT」を学び、業務やサービスのDX化を実装する技術と手法を習得する。					
⑩10テーマへの該当	地方創生(地域活性化)、中小企業活性化、DX(AI・IoT等)	⑪履修資格:	大学、短期大学を卒業した者又は大学、短期大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められる者			
⑫対象とする職業の種類:	生産性向上を目指す企業(主に製造業)の技術者・管理職・経営者、DX推進を担う技術者・技術寄り一般職・管理職・経営者、IT関連業務に従事する者、キャリアチェンジし地方就職を目指す技術者、リタイア後に再就職を目指す者等					
⑬身に付けることのできる能力:	(身に付けられる知識、技術、技能)		(得られる能力)			
	<ul style="list-style-type: none"> ・DX化推進に必要なとなるITリテラシー、デジタルリテラシー、DXの考え方に関する知識 ・言語処理系をモデルとしたAIを実装する技術と、プロンプトエンジニアリングによるAIの実務活用知識・技術 ・ハードウェアプログラミング技術と、IoTデバイスの実装、クラウドを活用した実践的なIoTシステムを構築する知識・技術 ・画像処理とAI技術による自動検出システムを構築し、AI学習運用を実現する知識・技術 		<ul style="list-style-type: none"> ・現在の業務の何がDX化できるか、どんなサービスがDX化できるかを考えられる能力と実践する能力 ・言語処理系におけるAIを実装し、実務で活用する能力 ・プロンプトエンジニアリングで生成系AIを実務(プログラミングを含む)で活用する能力 ・IoTシステムをデバイスから自作し製造現場で試行・改善し運用していく能力 ・画像認識を活用して(例えば)工場ラインの部分的自動化(効率化)を実現する能力 ・課題を見つけAIやIoTを活用して問題解決を図ろうとする思考能力 			
⑭教育課程:	ITパスポートのテクノロジー領域に準ずる基本的な情報処理に関する知識、Pythonプログラミング、DXに有用な様々なツール(Google等コラボツール)、論理回路などの基本的な知識・スキルを習得する(12~24時間) AIで画像や言語を処理するための基本的な知識として、画像処理や機械学習、統計学の知識を習得する。また、ハードウェアプログラミング(HDL)のスキルを習得する(12~24時間) 最後に産業DXラボ科目(24時間)により、センサーデバイスから収集したデータ活用、AIによる不良検出のための学習、生成系AIの活用等について実践を行いつつ、どのような課題解決を図れるか、カイゼンを図れるかについて講師・受講者間で議論を行い、実際に現場をDX化する能力を身につける。					
⑮修了要件(修了授業時数等):	60時間以上の履修及び産業DXラボ科目の履修					
⑯修了時に付与される学位・資格等:	準IoTアーキテクト、準IoTエンジニア、履修証明書付与					
⑰総授業時数:	216	時間	⑱要件該当授業時数:	120	該当要件	企業等・双方向・実務家
					⑲要件該当授業時数	56%
					／総授業時数:	
⑳成績評価の方法:	小テストの成績、提出課題の内容、産業DXラボでの演習実績・プレゼン内容から評価					
㉑自己点検・評価の方法:	連携大学で構成する「プログラム専門委員会」において、本プログラムの成果を取りまとめ、各地域の産業界の有識者で構成する「プログラム評価委員会」にて協議・成果検証を行うとともに「学校教育法第109条第1項に定める評価を実施し、結果をeveriProのWEBサイト(https://everipro.jp/)等で公表する。					
㉒修了者の状況に係る効果検証の方法:	修了者および修了者の所属する企業にヒアリングし、求めに応じて履修後フォローアッププログラムを実施し、その結果をプログラム専門委員会にて協議し効果を検証する。また、検証結果はプログラムにフィードバックする。					
㉓企業等の意見を取り入れる仕組み:	<p>(教育課程の編成)</p> <p>以下の内容に応じてプログラムの編成を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各地域の産業界の有識者で構成する「プログラム評価委員会」にて、地域における市場動向や人材ニーズに関する意見集約を行う。 ・修了者および修了者の所属する企業にヒアリングし、求めに応じて履修後フォローアッププログラムを実施し、その結果をプログラム専門委員会にて協議し効果を検証する。 <p>(自己点検・評価)</p> <p>連携大学で構成する「プログラム専門委員会」において、本プログラムの成果を取りまとめ、各地域の産業界の有識者で構成する「プログラム評価委員会」にて、地域における市場動向や人材ニーズを踏まえた協議・成果検証を行う。</p>					
㉔社会人が受講しやすい工夫:	<ul style="list-style-type: none"> ・24時間いつでも自分のペースで学習できるVODを中心とした科目構成。 ・演習科目もオンラインにて職場や自宅から受講できる。日程は土曜日の開講を中心とする。 ・科目別の履修を可能とし、レポート受講することで累積により修了認定を受けられる仕組み。 					
㉕ホームページ:	https://everipro.jp/					

事務担当者名:	田中	担当部署:	企画管理課 企画・研究支援係
事務担当者連絡先:	(電話番号) 093-695-3364 (担当係E-mail) t-tanaka@kitakyu-u.ac.jp (担当者E-mail) kikaku@kitakyu-u.ac.jp		

* パンフレット等の申請する課程の概要が掲載された資料を添付してください。

* 様式に記載いただいた内容と欄外の「※集計用データ(文部科学省使用)」に記載の内容が、一致しているかを必ずご確認ください。

everiPro (産業DXリスキリングプログラム)

**EVERiPRO**
Evolving and Empowering
Regional Industries**産 業 D X
リ ス キ リ ン グ
プ ロ グ ラ ム**

What's "everi Pro"?

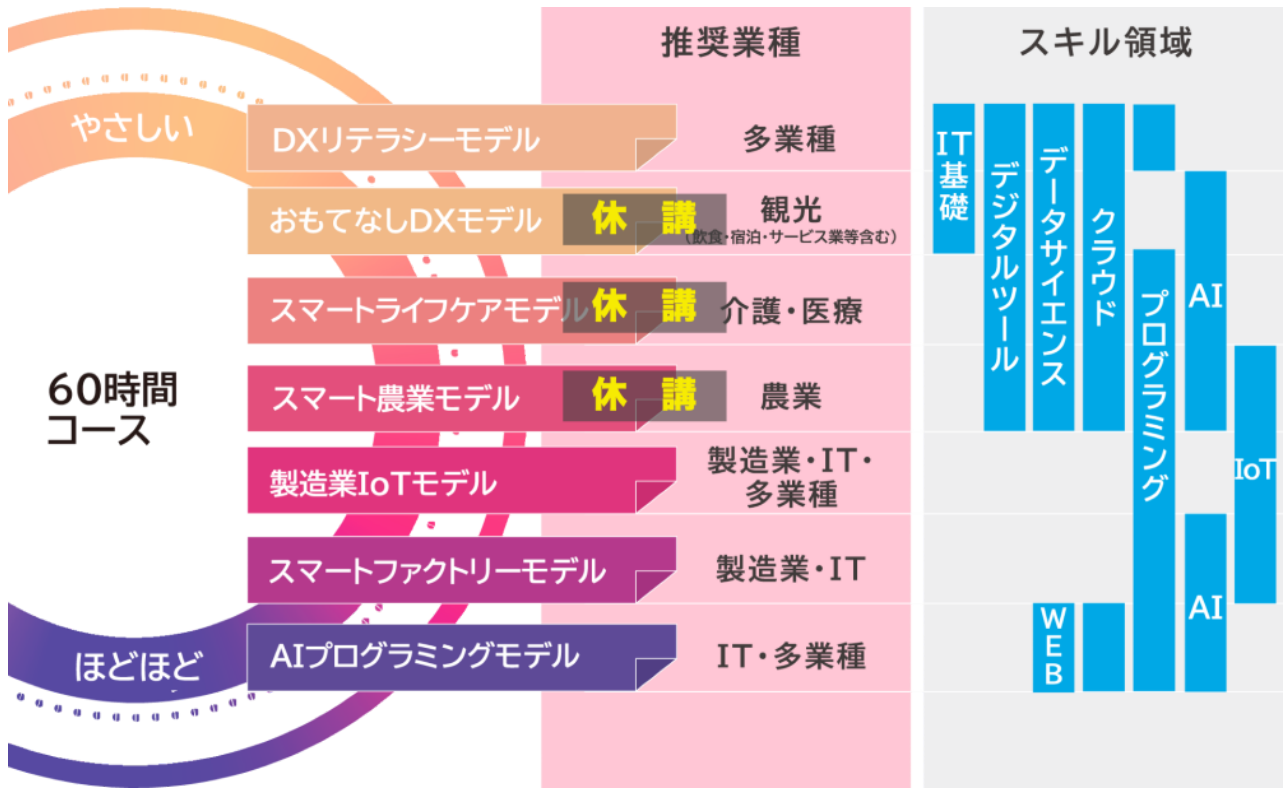
everiProとは？

everiProは、DX推進を担うビジネスパーソン向けのテクノロジーを中心としたリカレント教育（学び直し）プログラムです。デジタルリテラシーの領域から網羅し、基本的なデータの取り扱いから、デジタルツールの活用術、プログラミング、AI、IoTといった「使うIT」と「創るIT」を学び、業務やサービスのDX化を実装する技術と手法を学びます。

Program overview

プログラムの概要

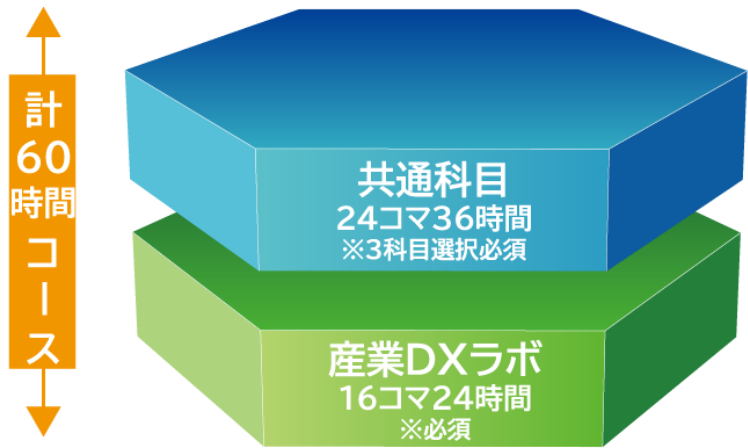
コースには産業に特化した4つの履修モデルがあり、ITの初級者にも、経験者にも、それぞれに合った学び方ができます。



[履修モデル一覧](#)

[科目一覧](#)

このプログラムは北九州市立大学を始めとし、九州工業大学、熊本大学、宮崎大学、広島市立大学が連携して統合されたカリキュラムを提供しています。前身となるenPiT-everi（社会人向け高度情報教育プログラム）から培われたノウハウで、皆さまのDX人材へのリスキリングを支援します。



コースで受講する場合は、4つの履修モデルから1つを選択します。計60時間を学習します。しっかり学んでDX人材を目指す方におすすめです。1科目から受講することもできます。試しに受講してみたい方、興味のある分野が決まっている方におすすめです。

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
---------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	------------------------	------------------------	-----------------------

対象者

- ・ 社会人全般（現役世代のビジネスパーソン推奨）
 - ・ DXスキル、デジタルスキルを身につけたい方
- 全国どこからでもオンラインで受講できます。（一部を除く）
あなたに合った履修モデルを見ませんか？



履修モデル一覧



Attend a lecture

受講方法

履修方法	コース履修（履修モデル）	科目別履修(1科目～)
開講期間	2023年10月～2024年3月(6か月間)(予定)	
受講コマ数	40コマ(60時間)	8コマ(12時間)/1科目
受講形式	VOD形式 / 遠隔形式 / 対面形式(科目による)	
受講料	111,000円	22,200円/科目
定員	7～12名/コース	原則無制限（科目による）

受講には、PCとインターネット環境が必要です。

推奨スペック：メモリ8GB以上、SSDストレージ、マイク・カメラ付き、対面型のラボ科目を受講する方はノートPC推奨（実地に持ち込むため）

応募締切：9月24日（日）※現在、延長して募集を受け付けております。

Instructors

講師陣

DXリテラシーモデル



中武 繁寿

北九州市立大学 国際環境工学部
学部長
情報システム工学科教授

製造業IoTモデル



久我 守弘

熊本大学大学院先端科学研究部
情報・エネルギー部門
コンピュータ工学分野 准教授

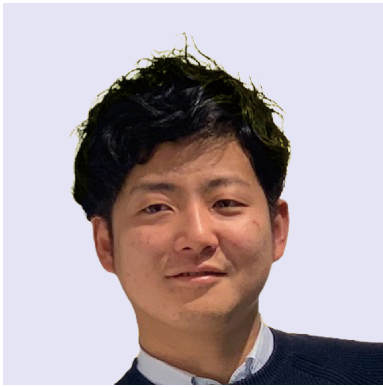
スマートファクトリモデル



永山 忍

広島市立大学 大学院
情報科学研究科 副研究科長
情報工学専攻 教授

AIプログラミングモデル



波田野 創

カネカ北川製茶 取締役
株式会社創環境設計 取締役 九州工業大学
修士

履修のお申し込みはこちら！



応募締切：9月24日（日）※現在、延長して募集を受け付けております。

Subject

科目一覧

講義科目と演習科目は1科目は8コマ（12時間）、ラボ科目は16コマ（24時間）です。受講形式は、24時間いつでも学習できるWeb動画（VOD）形式、オンラインによる遠隔形式、現地での対面形式があります（一部のラボ科目のみ）。※科目名から、各科目のシラバスをご覧ください。

科目一覧はこちら

Schedule

日程表

原則、土曜日が授業日となり、オリエンテーション、演習の授業、フォロー会などの活動は土曜日です。ただし、一部のラボは変則的な日程となっています。詳細は日程表をご覧ください。

日程表

Certification

修了認定

everiProの修了者には、修了科目・時間に応じてenPiT-everi（前身プログラム）に基づく修了認定が授与されます。

履修モデルの修了者は、準IoTエンジニアの修了認定が授与されます。

履修モデルを受講しない方も、条件を満たせば下表の修了認定が授与されます。

過去にenPiT-everiを受講されていた方は、累積による認定もされます。

分類	IoTアーキテクト	IoTエンジニア	準IoTアーキテクト	準IoTエンジニア
講義	6科目	2科目	3科目	—
演習	1科目	1科目(※)	—	—

分類	IoTアーキテクト	IoTエンジニア	準IoTアーキテクト	準IoTエンジニア
ラボ	1科目	1科目(※)	—	1科目
修了時間	120時間	120時間	60時間	60時間

※演習の代わりにラボ2科目でも可

履修のお申し込みはコチラ！



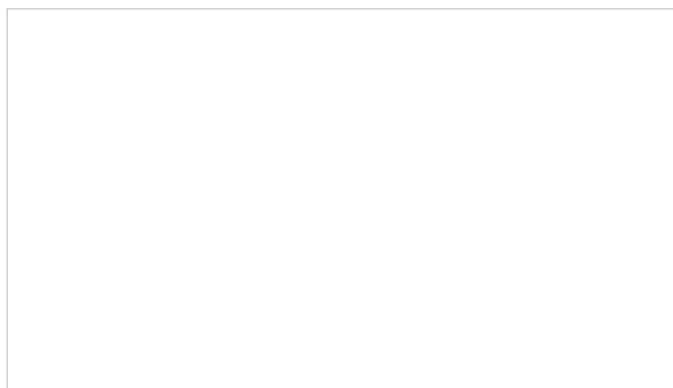
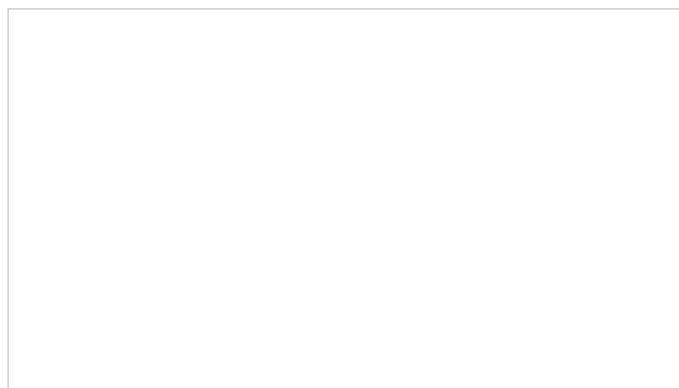
応募締切：9月24日（日）※現在、延長して募集を受け付けております。

DX

DXとは・DX人材とは

DX推進やDX人材について理解を深められたい方は、まずこちらの動画をご参考にしてください。

- 動画1 [なぜDXが求められているのか DXとは？](#)
- 動画2 [求められるデジタル人材・DX人材を育成するには？](#)



Inquiry

お問い合わせ

お問い合わせはこちら



Sponsor/support

主催・支援

文部科学省採択事業：

- [2022年度事業 DX等成長分野を中心とした就職・転職支援のためのリカレント教育推進事業\(外部リンク\)](#)
- [2023年度事業 成長分野における即戦力人材輩出に向けたリカレント教育推進事業\(外部リンク\)](#)

代表校：北九州市立大学

連携校：九州工業大学 / 熊本大学 / 宮崎大学 / 広島市立大学



北九州市立大学
THE UNIVERSITY OF KITAKYUSHU



国立大学法人

九州工業大学



熊本大学
Kumamoto University



宮崎大学
UNIVERSITY OF MIYAZAKI

(様式2)

授業科目の概要について

学校等名:	北九州市立大学
課程名:	everiPro 産業DXリスキリングプログラム

要件該当授業時数:	120時間
要件該当授業時数/総授業時数:	56%

分類	No	科目名	配当年次	授業時数	企業等	双方向	実務家	実地	担当教員・実務家名	教員・実務家の所属
自由選択	1	IT基礎1 WEB・情報編		6/12			○		中武繁寿、遠矢秀紀	北九州市立大学 国際環境工学部、株式会社ビーブリッジ(実務家教員)
自由選択	2	IT基礎2 PGエントリ編		6/12			○		中武繁寿、遠矢秀紀	北九州市立大学 国際環境工学部、株式会社ビーブリッジ(実務家教員)
自由選択	3	データ基礎		12/12			○		谷野英継	株式会社NTS 代表取締役(実務家教員)
自由選択	4	統計基礎		12					藤野友和	福岡女子大学 国際文理学部
自由選択	5	Python入門		12					吳翠玲	北九州市立大学 教育改革推進室
自由選択	6	Python WEB開発		12/12			○		波田野創	株式会社創環境設計(実務家教員)
自由選択	7	画像処理		12					宮崎大輔	広島市立大学 情報科学研修科
自由選択	8	機械学習		12					中島伸一、永原正章	ベルリン工科大学、広島大学大学院 先進理工系科学研究科
自由選択	9	IoT概論		12					伊藤友輔	北九州市立大学 国際環境工学部
自由選択	10	論理回路		12					飯田全広	熊本大学 工学部
自由選択	11	ハードウェア記述言語入門		6/12		○			久我守弘	熊本大学大学院 先端科学研究部
自由選択	12	FPGA設計		6/12		○			久我守弘	熊本大学大学院 先端科学研究部
選択必修	13	製造業IoTラボ		24/24	○	○			久我守弘、稲田雅嘉、多久和宏、小林英徳、菰田景氏	熊本大学大学院 先端科学研究部、株式会社フュージョンテック(実務家教員)、株式会社フュージョンテック(実務家教員)、株式会社KIS(実務家教員)、株式会社KIS(実務家教員)
選択必修	14	スマートファクトリラボ		24/24	○	○			清水勉、永山忍、市原英行、児島彰	公益財団法人ひろしま産業振興機構(実務家教員)、広島市立大学大学院、広島市立大学大学院、広島市立大学大学院
選択必修	15	AIプログラミングラボ		24/24		○	○		波田野創	株式会社創環境設計(実務家教員)
	16			/						
	17			/						
	18			/						
	19			/						
	20			/						
合計:		15科目								216 時間

* 申請する課程で受講可能な全ての科目について記入してください。

* 「企業等」、「双方向」、「実務家」、「実地」の欄に○を付けた科目については、要件に該当することを明記したシラバスを添付してください。

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

everiPro > 科目一覧 > 演習科目 > IT基礎1 WEB・情報編

科目一覧

IT Basic 1 WEB and Information

DX化にIT初心者でも貢献できる基礎知識を学ぶ

IT基礎1 WEB・情報編

昨今、如何なる業種でもDX化を避けては通れないものとなっている。

本講義では、そのDX化にIT初心者でも貢献できる基礎知識を学ぶ。WEBの仕組みを理解するだけでなく、情報デザインについても習得を目指す。

担当講師	中武 繁寿 (北九州市立大学)
分類	演習
授業形態	VOD
授業形態詳細	任意の時間にパソコンからインターネット接続にて (自宅や職場などから) 受講します。
時数	8コマ
時間数	12時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> WEBの仕組みを理解する 情報デザインが必要な理由を理解する 得た知識を用いてDX化へ貢献出来る事を想像出来る
難易度	★
分野別難易度	前提なし：★
履修上の注意	個人所有のパソコンがあり、インターネットやWEBページに関心がある事が望ましい。
授業計画 ・内容	<p>初回にWEBの概要を学習する。</p> <p>その後、WEBに使われている基本技術を順次学習していく。</p> <ol style="list-style-type: none"> ウェブシステム概論 情報デザイン (1) 【情報デザイン】 情報デザイン (2) 【ユーザーインターフェース】 データの表現 【数値】 データの表現 【文字】 データの表現 【マルチメディア】 データの表現 【論理演算】 コンピュータの仕組み
事前・事後学習	毎回の講義内容に関して配布資料を基に予習・復習する事が望ましい。

講義科目

[統計基礎](#)

[画像処理](#)

[機械学習](#)

[IoT概論](#)

[論理回路](#)

[深層学習](#)

[IoTセキュリティ](#)

[IoT情報理論](#)

[アルゴリズム設計](#)

[システム制御工学](#)

[センサネットワーク](#)

[データマイニング基礎](#)

[ネットワーク・API](#)

[メカトロニクス](#)

reCAPTCHA で保護されています
 プライバシー
 利用規約

[機能安全](#)

[信号解析](#)

[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)

[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)

[データ基礎](#)

[Python入門](#)

の内容	
成績評価の方法	演習問題 (100%)
教科書 ・参考書等	毎回講義に必要な資料を配布する。
キーワード	インターネット、WEB、HTML、UX、UI、JISコード、ASCII、byte、bit、CPU、GPU
日程	フォロー会 10/21(土)10:00-11:00、11/25(土)10:00-11:00、2/10(土)10:00-11:00

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)**ラボ科目**[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)

北九州市立大学

▶ ひびきのデータサイエンス(DS)教育推進室

© 2023 北九州市立大学ひびきのDS教育推進室

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

everiPro > 科目一覧 > 演習科目 > IT基礎2 プログラミングエントリ編

科目一覧

IT Basic 2 Programming Entry

習得したITの知識を論理的に活用する方法を学ぶ

IT基礎2 プログラミングエントリ編

学習したITの知識を並べただけではDX化する事は困難である。

本講義では、習得したITの知識を論理的に活用する方法を学ぶ。実際にプログラムに触れる事で、当たり前のように触れているITについて理解を深める。

担当講師	中武 繁寿 (北九州市立大学)
分類	演習
授業形態	VOD
授業形態詳細	任意の時間にパソコンからインターネット接続にて (自宅や職場などから) 受講します。
時数	8コマ
時間数	12時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> プログラムの論理的思考を理解する データベースを理解し操作する事が出来る 得た知識を用いてDX化へ貢献出来る事を想像出来る
難易度	★
分野別難易度	前提なし：★
履修上の注意	<p>個人所有のパソコンがあり、インターネットやWEBページに関心がある事が望ましい。</p> <p>テレビゲームやスマホゲームなど画面を通したゲームの経験者が望ましい。</p>
授業計画 ・内容	<p>前半、コンピュータの仕組み及びプログラムについて学ぶ。</p> <p>その後、プログラムで重要になるデータベースについて順次学習していく。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プログラムにふれてみよう 2. プログラムを作ってみよう (1) 【反復】 3. プログラムを作ってみよう (2) 【分岐】 4. プログラムを作ってみよう (3) 【データ処理】 5. プログラム演習 6. データベース入門 (1) 【関係データベース】 7. データベース入門 (2) 【複数のテーブルを使う】 8. データベース演習

講義科目

[統計基礎](#)

[画像処理](#)

[機械学習](#)

[IoT概論](#)

[論理回路](#)

[深層学習](#)

[IoTセキュリティ](#)

[IoT情報理論](#)

[アルゴリズム設計](#)

[システム制御工学](#)

[センサネットワーク](#)

[データマイニング基礎](#)

[ネットワーク・API](#)

[メカトロニクス](#)

reCAPTCHA で保護されています
 プライバシーポリシー

[機能安全](#)

[信号解析](#)

[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)

[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)

[データ基礎](#)

[Python入門](#)

事前・事後学習の内容	毎回の講義内容に関して配布資料を基に予習・復習する事が望ましい。
成績評価の方法	演習問題 (100%)
教科書・参考書等	毎回講義に必要な資料を配布する。
キーワード	インターネット、Scratch、PHP、SQL、CRUD、TCP/IP
日程	フォロー会 10/21(土)10:00-11:00、11/25(土)10:00-11:00、2/10(土)10:00-11:00

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)[ラボ科目](#)[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)

北九州市立大学

▶ ひびきのデータサイエンス(DS)教育推進室

© 2023 北九州市立大学ひびきのDS教育推進室

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

everiPro > 科目一覧 > 演習科目 > データ基礎

科目一覧

Data Basics

AIやIoTを学ぶ上で欠かせないデータの編集方法ならびに分析方法について学ぶ

データ基礎

この講義では、AIやIoTを学ぶ上で欠かせないデータについて説明する。

AIやIoTで使われるデータは、TSVやCSV形式のファイル、もしくはデータベースで提供される。また、そのデータは必要に応じて加工される。

本講義では、そのデータの説明、編集方法ならびに分析方法について説明する。

担当講師	谷野 英継 (株式会社NTS)
分類	演習
授業形態	VOD
授業形態詳細	任意の時間にパソコンからインターネット接続にて (自宅や職場などから) 受講します。
時数	8コマ
時間数	12時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> データの種類 (TSV,CSV,データベース) を理解できる。 表計算ソフト (スプレッドシート) を操作できる。 加工したCSV、TSVデータをデータベースに取り込むことができる。 データベースに登録したデータから簡単な分析ができる。 BIツールを使用し、簡単なデータの分析ができる。
難易度	★
分野別難易度	前提なし：★
履修上の注意	PCの基本操作ができること、無料のアプリケーションのインストール、設定がマニュアルに従って操作できること。
授業計画 ・内容	<p>授業は大きく3つのフェーズで行う。第1フェーズは表計算ソフト (スプレッドシート) によるデータの操作、第2フェーズはデータベースによるデータの操作、第3フェーズはBIツールによる分析編。</p> <p>講義の構成は下記となる。</p> <ol style="list-style-type: none"> Introduction/データとは? (TSV,CSV等の簡単な説明) スプレッドシートの基本操作編 (データを扱うアプリの説明) TSV,CSVの基本編① (TSV,CSVのインポートと編集) TSV,CSVの応用編② (TSV,CSVのグラフ表示、集計方法) データベースのインストールと基本操作編

講義科目

[統計基礎](#)

[画像処理](#)

[機械学習](#)

[IoT概論](#)

[論理回路](#)

[深層学習](#)

[IoTセキュリティ](#)

[IoT情報理論](#)

[アルゴリズム設計](#)

[システム制御工学](#)

[センサネットワーク](#)

[データマイニング基礎](#)

[ネットワーク・API](#)

[メカトロニクス](#)

reCAPTCHA で保護されています
 プライバシー
 利用規約

[機能安全](#)

[信号解析](#)

[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)

[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)

[データ基礎](#)

[Python入門](#)

	6. データベースによる簡単な分析 7. BIツールのインストールと基本操作編 8. BIツールでデータを可視化しよう
事前・事後学習の内容	毎回の講義内容に関して配布資料を基に予習・復習することが望ましい。
成績評価の方法	演習問題 (100%) 積極的な姿勢を加点ポイントとする。
教科書・参考書等	毎回講義に必要な資料を配布する。
キーワード	スプレッドシート、Excel、LibreOffice、CSV、TSV、MySQL、BIツール
日程	フォロー会 10/28(土)10:00-11:00、12/9(土)10:00-11:00、2/3(土)10:00-11:00

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)[ラボ科目](#)[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)

北九州市立大学

▶ ひびきのデータサイエンス(DS)教育推進室

© 2023 北九州市立大学ひびきのDS教育推進室

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

[everiPro](#) > [科目一覧](#) > [演習科目](#) > Python Web開発

科目一覧

Python Web Development

Webサービスの開発方法を実践を通して身につける

Python Web開発

本講義では、Webサービスの開発方法を実践を通して身につけることができます。

Web基礎として、開発環境の構築から実施しますので、Webサービスへの興味関心がある方であれば概ね受講できる内容になっています。座学もありますが、自身で手を動かす演習の比率が多くなっています。個人開発できるようになるための授業のプランニングを行っております。

担当講師	波田野 創（株式会社創環境設計）
分類	演習
授業形態	VOD
授業形態詳細	任意の時間にパソコンからインターネット接続にて（自宅や職場などから）受講します。
時数	8コマ
時間数	12時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・HTTPの理解によって、Web開発に必要な技術の習得が容易になる。 ・Python Webフレームワーク（FastAPI）でサーバー処理を実装できる。 ・フロントエンドフレームワーク（Vue/Nuxt）での開発ができる。 ・アプリケーション（CRUD処理/ユーザー認証）が実装できる。 ・Web開発プロジェクトの一連の作業を通して、思考を身につける。 ・開発の基本を身につけ、開発プロジェクトに参加できるようになる。
難易度	★★
分野別難易度	Pythonプログラミング：★
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・PC(OSは選ばない。VSCode, Dockerのインストールが必要) ・Githubアカウントが必要。 ・ローカルのCLIやDocker内でのCLIなどCLIを扱うことが多い。 ・Pythonだけでなく、Javascript(TypeScript)も扱います。
授業計画 ・内容	講義はVOD形式で展開し、座学はビデオを視聴する形式で、演習では実装を行います。講義の終わりにセルフチェックのための理解度チェックを行います。最終課題ではそれまでに学んだ内容をもとに、アプリケーションの実装を行います。

講義科目

[統計基礎](#)
[画像処理](#)
[機械学習](#)
[IoT概論](#)
[論理回路](#)
[深層学習](#)
[IoTセキュリティ](#)
[IoT情報理論](#)
[アルゴリズム設計](#)
[システム制御工学](#)
[センサネットワーク](#)
[データマイニング基礎](#)
[ネットワーク・API](#)
[メカトロニクス](#)

reCAPTCHA で保護されています
 プライバシー
 利用規約

[機能安全](#)
[信号解析](#)
[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)
[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)
[データ基礎](#)
[Python入門](#)

	<p>本講義の大まかな流れがこちらです。Web開発の一般的な知識を身につけ、開発の基本を身に付けます。PythonのWebフレームワークのFastAPIを導入し、サーバー処理の実装を体験します。次にVue/Nuxtによるフロントエンド開発を体験します。これらの組み合わせで個人開発ができるようになるので、作業記録アプリの開発を最終課題として扱います。実際に稼働させることはコスト的に授業で扱えないのですが、補足資料を配布しますので、ぜひチャレンジしてみてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTTP入門 2. Webアプリケーション入門 3. Webフレームワーク FastAPI セットアップ&入門 4. Webフレームワーク FastAPI CRUD処理 (実装とテスト) 5. Webフレームワーク FastAPI 認証処理 (実装とテスト) 6. フロントエンドフレームワーク Vue3 セットアップ&入門 7. フロントエンドフレームワーク Vue3 状態管理 (実装とテスト) 8. フロントエンドフレームワーク Nuxt3
事前・事後学習の内容	<ul style="list-style-type: none"> - あらかじめCLIになれておくトスムーズです。 - 講義ごとの理解度チェックを行うので、事後の学習に活用してください。
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> - 最終課題を除く演習の進捗状況 - 最終課題の提出およびその内容
教科書・参考書等	<ul style="list-style-type: none"> - 講義資料は座学用スライドと演習用のプログラムを配布する。 - Real World HTTP：渋川 よしき, オライリージャパン, 2020 - プログラミングTypeScript：Boris Chery, オライリージャパン, 2020
キーワード	Python, Web開発, HTTP, REST API, Javascript, Vue, Docker, Github
日程	<p>フォロー会</p> <p>10/21(土)13:00-14:00、11/18(土)13:00-14:00、12/16(土)13:00-14:00</p>

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)[ラボ科目](#)[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)

北九州市立大学

▶ひびきのデータサイエンス(DS)教育推進室

© 2023 北九州市立大学ひびきのDS教育推進室

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

everiPro > 科目一覧 > 演習科目 > ハードウェア記述言語入門

科目一覧

Introduction to Hardware Description Language

IoTデバイスの設計に欠かせない論理回路のプログラムによる設計技術

ハードウェア記述言語入門

デジタル回路技術は、コンピュータを中心とした電子情報機器のみならず、家電製品から工業製品に至るまでそれを制御するために欠かすことのできない技術である。デジタル回路を実現するためには論理回路設計を行う必要があるが、集積回路の大規模実装が可能になった今日、ハードウェア記述言語（Hardware Description Language）を用いた論理回路設計は重要な設計技術である。

本講義および演習では、ハードウェア記述言語による簡単な回路設計法を学ぶと共に、実際に書換え可能な集積回路であるFPGA（Field Programmable Gate Array）をターゲットデバイスとして簡単な回路設計を行うことで、一連の論理回路設計技術を習得する。

担当講師	久我 守弘（熊本大学）
分類	演習
授業形態	遠隔
授業形態詳細	<p>本科目はオンラインにて実施するため、どの地域からも受講が可能です。受講日時については日程表をご確認ください。</p> <p>実習に使用するPCは、以下の要件を満たすものをご用意ください。</p> <p>OS：Windows10 64bit版 エディション不問</p> <p>メモリ：8GB以上推奨</p> <p>CPU：インテルCore i3以上相当（5年以内程度のモデルなら問題ない）</p> <p>実験ボード等の必要機材は貸与します。</p> <p>貸与機材は、修了後に返送いただきます。</p> <p>別モニタをひとつご用意ください。</p> <p>（ご用意できない方には貸与もできません。数に限りあり）</p>
時数	8コマ
時間数	12時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ハードウェア記述言語Verilog HDLの基礎知識を習得する。 ハードウェア記述言語Verilog HDLによる簡単な回路設計ができる。 Xilinx社製FPGAをターゲットデバイスとして、回路の実装・テストができるようになる。
難易度	★★

講義科目

[統計基礎](#)

[画像処理](#)

[機械学習](#)

[IoT概論](#)

[論理回路](#)

[深層学習](#)

[IoTセキュリティ](#)

[IoT情報理論](#)

[アルゴリズム設計](#)

[システム制御工学](#)

[センサネットワーク](#)

[データマイニング基礎](#)

[ネットワーク・API](#)

[メカトロニクス](#)

reCAPTCHA で保護されています
 プライバシー
 利用規約

[機能安全](#)

[信号解析](#)

[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)

[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)

[データ基礎](#)

[Python入門](#)

分野別難易度	回路：★ プログラミング：★
履修上の注意	論理回路に関する基礎を習ったことがあると良い。
授業計画 ・内容	2日間8コマ12時間の内、3時間程度を座学講義、残り9時間を演習として実施する。 講義： <ul style="list-style-type: none"> ハードウェア記述言語による論理回路設計の概要 組み合わせ回路の設計法 順序回路の設計法 演習： 8ビット加算器、24時間デジタル時計、MicroBlazeソフトコアプロセッサを使用した組み込みシステムを設計事例として取り上げ、一連の開発フローを体験する。 使用するFPGAボード：Digilent社製NEXYS A7 (旧名：NEXYS4 DDR) <ul style="list-style-type: none"> FPGA設計ツールの概要 (Xilinx社Vivado設計ツール) 機能シミュレーション FPGA実装・評価 動作確認
事前・事後学習 の内容	<ul style="list-style-type: none"> 個人所有のノートパソコンでFPGAへの回路設計・実装を行う場合には、事前にXilinx社製FPGA設計ツールであるVivadoをインストールしておく必要があります。インストール方法については、Moodle上で資料を提供します。 学習の効率を高めるために、予めMoodle上で提供される資料に目を通しておくと共に、ハードウェア記述言語による回路記述に関する小テストを受講してください (60分)。
成績評価の 方法	演習により簡単な回路設計を行い、FPGAへ実装して動作確認まで完了すること (100%)。
教科書 ・参考書等	授業中に必要な資料を配布します。
キーワード	論理回路、ハードウェア記述言語、FPGA (Field Programmable Gate Array)
日程	授業 11/25(土)10:00-17:30、12/2(土)10:00-17:30

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)[ラボ科目](#)[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)

北九州市立大学

▶ ひびきのデータサイエンス(DS)教育推進室

© 2023 北九州市立大学ひびきのDS教育推進室

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

everiPro > 科目一覧 > 演習科目 > FPGA設計

科目一覧

Embedded System Technology on an FPGA

IoTデバイス構築基盤となるプロセッサとFPGAの協調処理による設計技術

FPGA設計

組込みシステムは各種の機器に組み込まれてその制御を行う専用のコンピュータシステムであり、近年の重要なキーワードとなっているIoT (Internet of Things) を実現するための重要技術である。組込みシステムに関する基礎技術を習得するために、本講義および演習では、近年スマートフォン等で広く使用されているARMプロセッサと書き換え可能な集積回路であるFPGA (Field Programmable Gate Array) とがひとつの集積チップ上に混載されているSoC (System on a Chip) をターゲットデバイスとして、それを利用した組込みシステムの開発方法を学ぶ。本講義・演習の受講により、ARMプロセッサで動作するプログラムとFPGA上に実装したハードウェアとの相互連携を図る組込みシステムの設計法について理解を深める。

担当講師	久我 守弘 (熊本大学)
分類	演習
授業形態	遠隔
授業形態詳細	<p>本科目はオンラインにて実施するため、どの地域からも受講が可能です。受講日時については日程表をご確認ください。</p> <p>実習に使用するPCは、以下の要件を満たすものをご用意ください。 OS : Windows10 64bit版 エディション不問 メモリ : 8GB以上推奨 CPU : インテルCore i3以上相当 (5年以内程度のモデルなら問題ない)</p> <p>実験ボード等の必要機材は貸与します。 貸与機材は、修了後に返送いただきます。 別モニタをひとつご用意ください。 (ご用意できない方には貸与もできません。数に限りあり)</p>
時数	8コマ
時間数	12時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 組込みシステムに関する基礎知識を習得する。 Xilinx社製プログラマブルSoCであるZynqデバイスにおいてARMプロセッサの取り扱いおよびFPGA部へのプロセッサ周辺回路の実装方法等について理解する。 簡単なアプリケーションを例として取り上げ、プロセッサ上で動作するプログラムからFPGA部に実装されたハードウェアとのソフトウェア-ハードウ

講義科目

[統計基礎](#)

[画像処理](#)

[機械学習](#)

[IoT概論](#)

[論理回路](#)

[深層学習](#)

[IoTセキュリティ](#)

[IoT情報理論](#)

[アルゴリズム設計](#)

[システム制御工学](#)

[センサネットワーク](#)

[データマイニング基礎](#)

[ネットワーク・API](#)

[メカトロニクス](#)

reCAPTCHA で保護されています
 プライバシー
 利用規約

[機能安全](#)

[信号解析](#)

[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)

[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)

[データ基礎](#)

[Python入門](#)

	<p>エア協調処理に関する技術について理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> Linuxオペレーティングシステムの実装方法について理解する。
難易度	★★
分野別難易度	<p>回路：★</p> <p>HDLプログラミング：★</p> <p>Cプログラミング：★</p>
履修上の注意	<p>プログラミング言語Cおよびハードウェア記述言語による回路設計を習ったことがあるとよい。特に事前に開講する「ハードウェア記述言語入門」は履修しておくことが望ましい。</p>
授業計画 ・内容	<p>2日間8コマ12時間において、始めに簡単な座学講義を行った後、残りを演習として実施する。</p> <p>講義：</p> <ul style="list-style-type: none"> 組込みシステムの概要 Xilinx社製プログラマブルSoC Zynqデバイスの概要 <p>演習：</p> <p>Xilinx社製プログラマブルSoCであるZynqデバイスをターゲットとして、簡単な組込みシステムの設計方法について学ぶ。また、Zynqデバイス上で動作するLinuxオペレーティングシステムの実装方法および使用方法について学ぶ。</p> <p>使用するFPGAボード：Digilent社製ZYBO Z7-20</p> <ul style="list-style-type: none"> FPGA上におけるプロセッサおよび周辺回路の設計 ハードウェアとソフトウェアの連携 ハードウェアモジュールの設計 応用プログラミング Linuxオペレーティングシステムの実装
事前・事後学習 の内容	<ul style="list-style-type: none"> 個人所有のノートパソコンでZynqデバイスへの回路設計・実装を行う場合には、事前にXilinx社製FPGA設計ツールであるVivadoをインストールしておく必要があります。インストール方法については、Moodle上で資料を提供します。 学習の効率を高めるために、Moodleで提供する資料を予習してきてください（60分）。
成績評価の 方法	<p>ハードウェア-ソフトウェア協調処理プログラミングを行う簡単な演習課題を完了すること（100%）</p>
教科書 ・参考書等	<p>授業中に必要な資料を配布します</p>
キーワード	<p>組込みシステム、プロセッサ-FPGA混載デバイス、ハードウェア-ソフトウェア協調処理 Linuxオペレーティングシステム</p>
日程	<p>授業</p> <p>12/9(土)10:00-17:30、12/16(土)10:00-17:30</p>

[Python Web開発](#)
[ハードウェア記述言語入門](#)
[FPGA設計](#)
[データ解析](#)
[ラボ科目](#)
[製造業IoTラボ](#)
[AIプログラミングラボ](#)
[スマートファクトリラボ](#)

北九州市立大学

▶ひびきのデータサイエンス(DS)教育推進室

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

everiPro > 科目一覧 > ラボ科目 > 製造業IoTラボ

科目一覧

Laboratory Exercises for Industrial IoT

IoT環境におけるエッジデバイスの基本操作とそれを用いたデータ収集解析技術

製造業IoTラボ

製造業IoT実践的ラボ演習では、IoTを実現するための組込みシステムやサーバーの仕組みについて理解を深めると共に、データ収集・分析システムの開発を例題として演習を行う。本演習は大きく分けて2つのパートから構成されている。

(1) 小規模組込みシステムの基礎

IoTにおけるセンサデータの収集には通常エッジノードと呼ばれる小規模な組込みシステムを利用することが多い。小規模組込みシステムを実現する方法として以下の2つの方法について学ぶ。

- ・近年スマートフォン等で広く使用されているARMプロセッサと書き換え可能な集積回路であるFPGA (Field Programmable Gate Array) とがひとつの集積チップ上に混載されているSoC (System on a Chip) をターゲットデバイスとして、それを利用した小規模組込みシステムの開発方法を学ぶ。ARM+FPGAデバイスを利用することにより、様々な応用に特化した組込みシステムを実現できる。
- ・オープンハードウェアであるRaspberry Piは、ARMプロセッサを使用したSoCチップを搭載しており、またLinuxベースのオペレーティングシステムが動作することから様々な用途に向けて利用できる組込みシステムである。Raspberry Piをエッジノードとして使用方法について学ぶ。

(2) IoT事例 (データ収集・分析システム)

Raspberry Piをエッジノード (センサノード) として使用し収集したデータをサーバー計算機へ転送することで、容易にデータ収集・分析システムを実現することができる。本システムを実現するために必要なネットワークプログラミングなどの基礎技術について学ぶ。

担当講師	久我 守弘 (熊本大学)、稲田 雅嘉 (株式会社フュージョンテック)、多久 和宏 (株式会社フュージョンテック)、小林 英徳 (株式会社KIS)、菰田 景氏 (株式会社KIS)
分類	ラボ
授業形態	遠隔
授業形態詳細	<p>本科目はオンラインにて実施するため、どの地域からも受講が可能です。受講日時については日程表をご確認ください。</p> <p>実習に使用するPCは、以下の要件を満たすものをご用意ください。</p> <p>OS：Windows10 64bit版 エディション不問</p> <p>メモリ：8GB以上推奨</p> <p>CPU：インテルCore i3以上相当 (5年以内程度のモデルなら問題ない)</p>

講義科目

[統計基礎](#)

[画像処理](#)

[機械学習](#)

[IoT概論](#)

[論理回路](#)

[深層学習](#)

[IoTセキュリティ](#)

[IoT情報理論](#)

[アルゴリズム設計](#)

[システム制御工学](#)

[センサネットワーク](#)

[データマイニング基礎](#)

[ネットワーク・API](#)

[メカトロニクス](#)

[機能安全](#)

[信号解析](#)

[グリーンテクノロジー](#)

[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)

[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)

[データ基礎](#)

[Python入門](#)

	<p>実験ボード等の必要機材は貸与します。 貸与機材は、修了後に返送いただきます。 別モニタをひとつご用意ください。 (ご用意できない方には貸与もできます。数に限りあり)</p>
時数	16コマ
時間数	24時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> IoTおよび組み込みシステムに関する基礎知識を習得する。 Xilinx社製プログラマブルSoCであるZynqデバイスを使用し、FPGA上への周辺回路の実装方法と共に、ARMプロセッサによる制御方法について理解する。 Raspberry Piを用いたセンサ・アクチュエータの制御方法について学ぶ。 データ収集・分析システムを実現するためのネットワークプログラミング技術について学ぶ。
難易度	★★★
分野別難易度	<p>回路：★ 組み込みシステム：★ Linux：★ プログラミング (Python、HDL、C等)：★ ※履修モデルならコース内で学習できます。 ※Linuxにあまり詳しくない方はある程度自学しておくことをおすすめします。</p>
履修上の注意	<p>この科目は「製造業IoTモデル」のラボ科目です。 同モデルの事前学習科目はこちら (推奨科目)</p> <ul style="list-style-type: none"> 論理回路 ハードウェア記述言語入門 FPGA設計 <p>すでに上記いずれかを習得済の方へのおすすめ (取替可)</p> <ul style="list-style-type: none"> Python入門 IoT概論 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 論理回路の基礎について理解しておくことが望ましい。 プログラミング言語CあるいはPythonなどのプログラミング経験があると望ましい。
授業計画 ・内容	<p>講義：</p> <ul style="list-style-type: none"> IoTおよび組み込みシステムの概要 Xilinx社製プログラマブルSoC Zynqデバイスの概要 Raspberry Piの概要 <p>演習：</p> <p>(1) Xilinx社製プログラマブルSoCであるZynqデバイスをターゲットとして、簡単な組み込みシステムの設計方法について学ぶ。また、Zynqデバイス上で動作するLinuxオペレーティングシステムの実装方法および使用方法について学ぶ。</p> <p>(2 日間 4 コマ 6 時間)</p> <p>使用するFPGAボード：Digilent社製ZYBO Z7-20</p> <ul style="list-style-type: none"> FPGA上におけるプロセッサおよび周辺回路の設計 ハードウェアとソフトウェアの連携 ハードウェアモジュールの設計 応用プログラミング

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)

ラボ科目

[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)

追記

IoTを実現するための組み込みシステムやサーバーの仕組みについて理解を深めると共に、データ収集・分析システムの開発を例題として演習を行う。その中で当該企業は、IoTシステムを実用化するための演習として課題を設定し、着想から実装手段までの指導を行う。

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

everiPro > [科目一覧](#) > [ラボ科目](#) > スマートファクトリラボ

科目一覧

Implementation of Smart Factory

AI技術とIoT機器を用いた基本的なシステム構築方法を理解する

スマートファクトリラボ

安価で手軽に活用できるようになったAI技術とIoT機器。これらを活用することで、スマートファクトリー化のためのシステムが比較的容易に構築できることを、実習を通じて体感する。実習では、システムの一例として、AIによる製品の不具合自動検知システムの実装に取り組む。実装に使われている技術や機器についての知識を深めることにより、複雑なシステムでなければ、AIやIoT技術導入のハードルが高くないことを知ってもらい、その後のAIやIoT技術の手の内化のきっかけにして欲しい。

担当講師	清水 勉 (公益財団法人ひろしま産業振興機構)、永山 忍、市原 英行、児島 彰 (広島市立大学大学院)
分類	ラボ
授業形態	対面
授業形態詳細	本科目は対面方式にて実施するため、広島での受講となります。受講日時については日程表をご確認ください。
時数	16コマ
時間数	24時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 演習を通じてAI技術の基本的な活用方法について理解する。 ・ 演習を通じてIoT機器の基本的な活用方法について理解する。 ・ 演習を通じてAIとIoT技術を用いた基本的なシステム構築方法を理解する。 ・ AIやIoTによるサイバー空間と現実課題とのつながりを理解する。
難易度	★★★
分野別難易度	Linux : ★ Python : ★ 機械学習 : ★ 画像処理 : ★ ※履修モデルならコース内で学習できます。 ※Linuxにあまり詳しくない方はある程度自学しておくことをおすすめします。
履修上の注意	この科目は「スマートファクトリモデル」のラボ科目です。 同モデルの事前学習科目はこちら (推奨科目) <ul style="list-style-type: none"> ・ Python入門 ・ 画像処理

講義科目

[統計基礎](#)

[画像処理](#)

[機械学習](#)

[IoT概論](#)

[論理回路](#)

[深層学習](#)

[IoTセキュリティ](#)

[IoT情報理論](#)

[アルゴリズム設計](#)

[システム制御工学](#)

[センサネットワーク](#)

[データマイニング基礎](#)

[ネットワーク・API](#)

[メカトロニクス](#)

reCAPTCHA で保護されています

[機能安全](#)

[信号解析](#)

[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)

[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)

[データ基礎](#)

[Python入門](#)

	<ul style="list-style-type: none"> ・機械学習 <p>すでに上記いずれかを習得済の方へのおすすめ (取替可)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IoT概論 ・論理回路 ・ハードウェア記述言語入門 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Linux OSの簡単な操作や、Pythonの簡単なプログラミングができること。 ・画像処理や機械学習(AI)の基礎知識を有していると実習の理解が深まる。
授業計画 ・内容	<p>1回あたり2コマずつの実習とします。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) AIによる不具合自動検知システムの概要説明 (2) 自動検知システムの開発環境およびセットアップ方法の概要説明 (3) RaspberryPi上での組み込みプログラミングによるセンサデータの取得 (4) RaspberryPi上での組み込みプログラミングによるベルトコンベアの制御 (モーター制御) (5) RaspberryPiによるセンサデータに基づくベルトコンベアの制御 (6) AI活用フロー (学習用データの収集、学習、パラメータ調整、推論) の概要説明 (7) RaspberryPi上でのAIモデルによる不具合検知プログラムの作成 (8) 構築したシステムの動作確認と今後の発展・応用についてグループディスカッション
事前・事後学習 の内容	<p>あらかじめ提供された教材を予習しておく。</p> <p>事後に実習内容と課題をまとめたレポートを提出する。</p>
成績評価の 方法	レポート内容および実習に取り組む姿勢で評価する。
教科書 ・参考書等	<p>教科書：特になし</p> <p>その他、授業中に必要な資料を配布します。</p>
キーワード	Pythonプログラミング、RaspberryPi、機械学習・深層学習、画像処理
日程	<p>履修モデルオリエンテーション</p> <p>10/7(土)11:00~12:00</p> <p>※全体オリエンテーション後に実施。</p> <p>※出席の有無は成績評価には無関係ですが、各ラボに分かれて授業内容等を説明するため出席を推奨します。</p> <p>授業</p> <p>2/27(火)10:30-18:00、2/28(水)13:00-18:00、2/29(木)13:00-18:00、3/1(金)13:00-18:00</p>

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)

ラボ科目

[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)**追記**

生産した製品に対するAIによる不良自動検知システムの実装に取り組む。当該企業は、工場ラインを模した不良自動検知システムを構築・運用していく過程において、課題の設定、ありがちな問題に関する指導、AI学習運用に関する指導を行う。

北九州市立大学

▶ひびきのデータサイエンス(DS)教育推進室

© 2023 北九州市立大学ひびきのDS教育推進室

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
---------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	------------------------	------------------------	-----------------------

[everiPro](#) > [科目一覧](#) > [ラボ科目](#) > AIプログラミングラボ

科目一覧

AI Programming Laboratory

自然言語処理を通して、機械学習・ディープラーニングを学ぶ

AIプログラミングラボ

本講義では自然言語処理を通して、機械学習・ディープラーニングを学びます。実装に触れるところから始め、徐々にブラックボックスを明らかにしていきます。最終的には、テキスト生成・トピックの可視化・要約のデモを実装できるところまで授業を行います。

担当講師	波田野 創 (株式会社創環境設計)
分類	ラボ
授業形態	遠隔
授業形態詳細	本科目はオンラインにて実施するため、どの地域からも受講が可能です。受講日時については日程表をご確認ください。
時数	16コマ
時間数	24時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ChatGPTなど大規模言語モデルの活用方法がわかる ディープラーニングライブラリHuggingfaceを扱えるようになる アプリケーションのデモを実装できるようになる
難易度	★★★
分野別難易度	機械学習：★ WEB：★ Python：★★ ※履修モデルならコース内で学習できます。
履修上の注意	この科目は「AIプログラミングモデル」のラボ科目です。 同モデルの事前学習科目はこちら (推奨科目) <ul style="list-style-type: none"> Python入門 Python WEB開発 機械学習 すでに上記いずれかを習得済の方へのおすすめ (取替可) <ul style="list-style-type: none"> 統計基礎 深層学習 その他 <ul style="list-style-type: none"> PC (VScodeがインストールされていること)

講義科目

[統計基礎](#)

[画像処理](#)

[機械学習](#)

[IoT概論](#)

[論理回路](#)

[深層学習](#)

[IoTセキュリティ](#)

[IoT情報理論](#)

[アルゴリズム設計](#)

[システム制御工学](#)

[センサネットワーク](#)

[データマイニング基礎](#)

[ネットワーク・API](#)

[メカトロニクス](#)

reCAPTCHA で保護されています

プライバシー
利用規約

[機能安全](#)

[信号解析](#)

[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)

[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)

[データ基礎](#)

[Python入門](#)

	<ul style="list-style-type: none"> ・ Googleアカウント (Google Colaboratory用) ・ Pythonを使います。
授業計画 ・ 内容	<p>講義はオンラインで展開し、座学はビデオを視聴する形式で、演習はハンズオン形式で実施していきます。そして、講義の終わりにセルフチェックのための理解度チェックを行います。</p> <p>本講義の大まかな流れがこちらです。PyTorchなど手を動かすところから始め、ChatGPTの活用方法を学んでいきます。ディープラーニングの一つの技術的な到達地点であるトランスフォーマーがどのように機能しているかを学び、HuggingFaceというライブラリで大規模言語モデル (LLM) を扱う方法を身につけます。最終課題では、学習した内容をもとにデモの実装に取り組みます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Python / PyTorch入門 1 2. Python / PyTorch入門 2 3. ChatGPT API 1 4. ChatGPT API 2 5. Prompt Engineering 1 6. Prompt Engineering 2 7. LangChain 1 8. LangChain 2 9. HuggingFace入門 1 10. HuggingFace入門 2 11. HuggingFace Transformers 1 12. HuggingFace Transformers 2 13. HuggingFace Dataset / Tokenizer 1 14. HuggingFace Dataset / Tokenizer 2 15. HuggingFace Gradio 1 16. HuggingFace Gradio 2
事前・事後学習の内容	<ul style="list-style-type: none"> - 講義内容が週をまたぐので、先週の内容を復習するようにしてください - 講義ごとの理解度チェックを行うので、事後の学習に活用してください
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> - 最終課題を除く演習の進捗状況 - 最終課題の提出およびその内容
教科書 ・ 参考書等	<ul style="list-style-type: none"> - 講義資料は座学用スライドと演習用のプログラムを配布する - ディープラーニングを支える技術：岡野原 大輔，技術評論社，2021 - ディープラーニングを支える技術 2：岡野原 大輔，技術評論社，2022
キーワード	ディープラーニング, 自然言語処理, PyTorch
日程	<p>履修モデルオリエンテーション</p> <p>10/7(土)11:00~12:00</p> <p>※全体オリエンテーション後に実施。</p> <p>※出席の有無は成績評価には無関係ですが、各ラボに分かれて授業内容等を説明するため出席を推奨します。</p> <p>授業</p> <p>1/27(土)9:00-12:15、2/3(土)9:00-12:15、2/10(土)9:00-12:15、2/17(土)9:00-12:15、2/24(土)9:00-12:15、3/2(土)9:00-12:15、3/9(土)9:00-12:15、3/16(土)9:00-12:15</p>

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)**ラボ科目**[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)

企業等との連携について

学校等名:	北九州市立大学	課程名:	everiPro 産業DXリスクリソングプログラム
-------	---------	------	---------------------------

1. 企業等と連携して行う授業:

科目名	連携内容・方法	連携企業等			
		企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
1 製造業IoTラボ	組み込みシステム技術を活用した、IoT技術に関する応用分野において、課題設定し、着想から実装手段までの指導を行う。	①株式会社フュージョンテック、②株式会社KIS	①熊本市南区幸田1丁目6番27号、②熊本市西区池田2丁目61番9号	①稲田雅嘉、多久和宏、②小林英徳、菰田景氏	①096-342-4449、②096-379-2231
		当該企業等を連携先に選定した理由			
		この科目は熊本大学が担当しており、当該事業者は地元熊本のIT企業で、組み込みシステムやIoT関連技術、クラウド技術を業務として取り扱っており、この分野に精通しているため。			

科目名	連携内容・方法	連携企業等			
		企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
2 スマートファクトリラボ	工場ラインを模した不良検知システムを構築・運用していく過程において、課題の設定、ありがちな問題に関する指導、AI学習運用に関する指導を行う。	公益財団法人ひろしま産業振興機構	広島市中区千田町3-7-4 広島県情報プラザ内	清水勉、山田洋史	082-242-7708
		当該企業等を連携先に選定した理由			
		この科目は広島市立大学が担当しており、当該機関は地元広島の産業振興を担う機関で、ライン運用や製造業関連業務、AI学習運用などの分野に精通しているため。			

2. 企業等の意見を取り入れる仕組み:

①教育課程の編成

連携企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
3 株式会社フュージョンテック	熊本市南区幸田1丁目6番27号	稲田雅嘉、多久和宏	096-342-4449
	当該企業等を連携先に選定した理由		
	当該事業者は地元熊本のIT企業で、本プログラムで製造業IoTラボを担当しており、組み込みシステムやIoT関連技術、クラウド技術を業務として取り扱っており、この分野に精通しているため。		

連携企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
4 株式会社KIS	熊本市西区池田2丁目61番9号	小林英徳、菰田景氏	096-379-2231
	当該企業等を連携先に選定した理由		
	当該事業者は地元熊本のIT企業で、本プログラムで製造業IoTラボを担当しており、組み込みシステムやIoT関連技術、クラウド技術を業務として取り扱っており、この分野に精通しているため。		

連携企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
5 公益財団法人ひろしま産業振興機構	広島市中区千田町3-7-47 広島県情報プラザ内	清水勉、山田洋史	096-342-4449
	当該企業等を連携先に選定した理由		
	当該機関は地元広島の産業振興を担う機関で、本プログラムでスマートファクトリラボを担当しており、ライン運用や製造業関連業務、AI学習運用などの分野に精通しているため。また、広島地域の企業、行政、大学を橋渡しできる産官学の連携機関であるため。		

連携企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
6 公益財団法人北九州産業学術推進機構	北九州市若松区ひびきの2-1	ロボット・DX推進センター DXセンター長 角屋隆之	093-695-3111
	当該企業等を連携先に選定した理由		
	当該機関は、北九州地域の企業、行政、大学を橋渡しできる産官学の連携機関であるため。		

連携企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
7 公益財団法人くまもと産業支援財団	熊本県上益城郡益城町大字田原2081-10	産業振興部長 藤川 孝作	096-286-3300
	当該企業等を連携先に選定した理由		
	当該機関は、熊本地域の企業、行政、大学を橋渡しできる産官学の連携機関であるため。		

連携企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
8 株式会社デンサン	宮崎市大字赤江字飛江田224番地	代表取締役社長 興柁公司	0985-56-4111
	当該企業等を連携先に選定した理由		
	当該企業は、宮崎地域のIT企業で地域における業界の動向に詳しいため。		

連携企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
9 福岡県工業技術センター	福岡県筑紫野市上古賀3丁目2-1	センター所長 吉海和正	092-925-5977
	当該企業等を連携先に選定した理由		
	当該機関は、福岡地域のものづくり企業を橋渡しできる産官学の連携機関であるため。		

連携企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
10 日鉄ソリューションズ株式会社	東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 虎ノ門ヒルズビジネスタワー	ITインフラソリューション事業本部 営業本部 九州営業グループ グループリーダー 宗森敏也	03-6899-6000
	当該企業等を連携先に選定した理由		
	当該企業は、北九州地域のIT企業で地域における業界の動向に詳しいため。		

意見を取り入れる仕組み	連携大学及び地域企業、産官学連携機関で組織される委員会において、各地における業界・技術動向を収集し協議する。また、講義・演習における受講者の状況を収集し、同委員会にて協議する。
意見を教育課程に反映させる方策	連携大学及び地域企業、産官学連携機関で組織される委員会において、前述の業界・技術動向、受講状況等を協議する。北九州市立大学にて取りまとめを行い、時期計画の策定時に協議結果を教育課程に反映する。

②自己点検・評価

	連携企業等名称	所在地	担当者名・役職	連絡先
11	公益財団法人北九州産業学術推進機構	北九州市若松区ひびきの2-1	ロボット・DX推進センター DXセンター長 角屋隆之	093-695-3111
		当該企業等を連携先に選定した理由		
		当該機関は、北九州地域の企業、行政、大学を橋渡しできる産官学の連携機関であるため。		
12	公益財団法人くまもと産業支援財団	熊本県上益城郡益城町大字田原2081-10	産業振興部長 藤川 孝作	096-286-3300
		当該企業等を連携先に選定した理由		
		当該機関は、熊本地域の企業、行政、大学を橋渡しできる産官学の連携機関であるため。		
13	株式会社デンサン	宮崎市大字赤江字飛江田224番地	代表取締役社長 興梶公司	0985-56-4111
		当該企業等を連携先に選定した理由		
		当該企業は、宮崎地域のIT企業で地域における業界の動向に詳しいため。		
14	公益財団法人ひろしま産業振興機構	広島市中区千田町3-7-47 広島県情報プラザ内	常務理事 石川正典	082-242-7708
		当該企業等を連携先に選定した理由		
		当該機関は、広島地域の企業、行政、大学を橋渡しできる産官学の連携機関であるため。		
15	福岡県工業技術センター	福岡県筑紫野市上古賀3丁目2-1	センター所長 吉海和正	092-925-5977
		当該企業等を連携先に選定した理由		
		当該機関は、福岡地域のものづくり企業を橋渡しできる産官学の連携機関であるため。		
16	日鉄ソリューションズ株式会社	東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 虎ノ門ヒルズビジネスタワー	ITインフラソリューション事業本部 営業本部 九州営業グループ グループリーダー 宗森敏也	03-6899-6000
		当該企業等を連携先に選定した理由		
		当該企業は、北九州地域のIT企業で地域における業界の動向に詳しいため。		

意見を取り入れる仕組み	連携大学及び地域企業、産官学連携機関で組織される委員会において、各地における業界・技術動向を収集し協議する。 また、講義・演習における受講者の状況を収集し、同委員会にて協議する。
意見を申請する課程に反映させる方策	連携大学及び地域企業、産官学連携機関で組織される委員会において、前述の業界・技術動向、受講状況等を協議する。 北九州市立大学にて、期末にごとに自己点検・評価の取りまとめを行い、同委員会での協議を経て、時期計画の策定時に協議結果を教育課程に反映する。

3. 上記以外に企業等との連携を行っている場合、その連携先・連携内容

連携大学: 北九州市立大学(代表校)、九州工業大学、熊本大学、宮崎大学、広島市立大学
 教育課程の共同構築者
 連携企業: 創環境設計、ビーブリッジ、NTS他
 特定科目支援事業者

*「1. 企業等と連携して行う授業」及び「2. 企業等の意見を取り入れる仕組み」において列記した企業等の概要資料(パンフレットやHPを印刷したものなど)及び企業等と連携することを示す資料(協定書等)を添付してください。

*「意見を取り入れる仕組み」の欄については、必要に応じ、様式への記入に代えて、図示する資料などを別途提出することも可能です。

*「意見を教育課程に反映させる方策」及び「意見を申請する課程に反映させる方策」の欄については、必要に応じ、様式への記入に代えて、図示する資料などを別途提出することも可能です。

About Us



会社概要

商号	株式会社フュージョンテック
郵便番号	860-0082
住所	熊本県熊本市西区池田 2 丁目 61 番 9 号
代表者	代表取締役社長 金 秀映
役員	取締役副社長 稲田 雅嘉 取締役 亜原理 有
事業内容	市場調査及びコンサルティング事業、各種データの収集、分析、 解析及び関連システム開発事業、ソフトウェア及びハードウェア、 企画、開発、製造、販売、保守及びコンサルティング事業

顧問弁護士	天神総合法律事務所 小田 雅章
顧問税理士	樋口信夫公認会計士事務所 樋口 信夫
顧問社会保険労務士	社会保険労務士法人ブレインスター 並川 恭子

取引金融機関名 肥後銀行、熊本第一信用金庫、熊本銀行

当サイトは、ウェブサイトにおけるお客様の利用状況を把握するために Cookie（クッキー）を使用しています。「同意する」をクリックすると、当サイトでの Cookie（クッキー）の使用に同意することになります。 [プライバシーポリシー](#)

設定

同意する

×

民間企業

ルネサスエレクトロニクス（株）、（株）KIS、（株）リオス、レシップ（株）、（株）HOSHIKO、（株）デンケン、ダイハツ工業（株）、九州産交バス（株）、産交バス（株）、熊本電気鉄道（株）、熊本バス（株）、（株）ISSA、熊本都市バス（株）、（株）サンワハイテック、（株）シークルーズ、九州産交ツーリズム（株）、（株）熊防メタル、（株）オジックテクノロジーズ、（株）メディアプラン、（株）ライズナー、（株）小田技研、（株）ViNET

沿革

年 月	会社概要	製造業	求人情報	ショップ	ブログ
2013年05月	会社設立				
2013年12月	本社移転【くまもと大学連携イン事例紹介】				
2015年02月	高齢者向け立ち座り補助いす「楽たて〜る」販売開始				
2015年04月	太陽光発電監視システム「サンみえ〜る」販売開始				
2015年11月	設備稼働監視システム「マシンみえ〜る」販売開始				
2016年01月	モノづくり改善、IT/IoT化コンサルティング事業開始				
2016年10月	汎用IoTゲートウェイ「A-Sight」販売開始				
2017年04月	KIS様との製造支援ソリューション協業事業開始				
2017年07月	高齢者向け立ち座り補助いす「楽たて〜るII」販売開始				
2017年09月	IoTバスロケGPS車載器「A-SightM」販売開始				
2019年04月	くまもとバスロケ「バスきたくまさん」運用開始(4/8)				
2019年06月	バスロケ接近表示機「B-Sight」販売開始				
2019年08月	本社移転【新社屋：熊本市西区池田2丁目61-9】(8/22)				
2019年09月	病院向けバスロケ&デジタルサイネージシステム「D-Sight」販売開始				
2019年11月	クラウド汎用IoT見える化システム「F-Books」販売開始				
2022年7月	見守り&コールシステム「元気くん」販売開始				

Copyright©2023 FusionTech Inc. All Rights Reserved.

当サイトは、ウェブサイトにおけるお客様の利用状況を把握するためにCookie（クッキー）を使用しています。「同意する」をクリックすると、当サイトでのCookie（クッキー）の使用に同意することになります。[プライバシーポリシー](#)

One Stop
Solutionソリューション
サービス ▾会社
案内
▽導
入
事
例お知らせ・
新着情報

About us

会社概要

TOP > 会社概要

社名

株式会社KIS(ケイアイエス)

所在地

【本社】

〒861-4108 熊本市南区幸田1丁目6番27号
TEL:096-379-2231

【KISラボ】

〒861-4108 熊本市南区幸田1丁目4番7号
TEL:096-379-4888

【東京支社】

〒108-0074 東京都港区高輪2丁目15番8号 グレイスビル泉岳寺前
9F
TEL:03-5449-6501

【CODAネットワークセンター】

熊本市南区幸田1丁目6番27号

創立

本社：昭和45年6月4日
東京事業所：平成10年10月開設
CODAネットワークセンター：平成8年9月開始



One Stop
Solution

ソリューション
サービス ▾

会社
案内
▽

導
入
事
例

お知らせ・
新着情報

- ・ネットワーク構築/監視/運用サービス
- ・仮想基盤構築支援サービス
- ・常駐保守サービス
- ・各種セキュリティソリューション
- ・データセンター/クラウドサービス

CODAサービスメニュー

- ・ハウジングサービス
- ・仮想ホスティングサービス
- ・専用ホスティングサービス
- ・監視・運用代行サービス
- ・BeBack遠隔地バックアップソリューション
- ・BeBackBox オンラインストレージサービス
- ・BeMat(グループウェア/SFA/ワークフロー/勤怠管理 etc.)
- ・SPAM/ウィルスチェックサービス
- ・WAF(ウェブアプリケーションファイアウォール)サービス

資本金

60百万円(発行する株式総数:480千株 発行済株式総数:120千株)

株主

日本電気(株)、コカ・コーラ ボトラーズジャパン(株)、(株)肥後銀行、肥銀キャピタル(株)

役員

代表取締役	平木 実
常務取締役	坂田 芳興
取締役(非常勤)	阿部 慎一(日本電気株式会社)
取締役(非常勤)	入佐 健一(日本電気株式会社)
取締役	尾下 照樹
取締役	田尻 正樹
取締役	森岡 剛
監査役	麻生 明宏(日本電気株式会社)

執行役員

経営管理本部

経営管理本部長

日迫 健

ITソリューション事業本部



One Stop Solution

ソリューションサービス

会社案内

導入事例

お知らせ・新着情報

取引銀行	肥後銀行本店・田迎支店、三井住友信託銀行福岡支店、三井住友銀行熊本支店
業績	売上高 4,713百万円(2023年3月期)
従業員	人員 293名(2023年4月1日現在) 男性 228名 女性 65名
営業時間	8:30~17:30
定休日	土・日・祝祭日・年末年始
許認可	プライバシーマーク認証取得 ISO9001認証取得 ISO27001認証取得 厚生労働省「一般労働者派遣事業」許可取得 法令に基づく情報公開(PDF形式:110KB)

トップメッセージ	会社概要	沿革	経営理念・ビジョン
組織図	アクセスマップ	決算公告	公的資格・認証



リクルートサイト

SCソリューション事業本部

Recruit

Contact



One Stop
Solution

ソリューション
サービス ▾

会社
案内
▾

導
入
事
例

お知らせ・
新着情報



財団概要・沿革

- ➡ 組織
- ➡ アクセス
- ➡ パンフレット・広報誌
- ➡ 役員
- ➡ 定款・基本方針
- ➡ 事業計画・事業報告・財務状況
- ➡ 一般賛助会員募集
- ➡ 賛助会員企業リンク集
- ➡ 国際賛助会員募集

概要

当財団は、県内産業の発展のため、県内企業等の様々な取り組みを総合的にバックアップし、産学官連携による新技術・新製品開発や、創業・新事業展開、経営革新、経営基盤の強化、国際ビジネスの支援などを行っております。

名 称	公益財団法人 ひろしま産業振興機構
所 在 地	広島市中区千田町3-7-47 広島県情報プラザ
代 表 者	池田 晃治
設立目的	当財団は、産業界、大学、行政・産業支援機関と密接に連携して、県内企業の産学連携による新技術・新製品開発や創業・新事業展開、経営革新、経営基盤の強化、国際化等の取り組みを、総合的かつ一元的に支援します。
支援機能	取引先開拓支援、設備導入支援、中小商業の活性化、ベンチャー企業への資金支援、産業支援施設の運営、産学官連携支援、創業・新事業創出支援、技術・経営交流支援、情報化支援、海外情報の収集提供、企業相互交流支援、国際的人材育成支援など

沿革

1981.4.1	財団法人 広島県産業振興公社 統合・設立
1983.11.24	財団法人 広島県産業技術振興機構 設立
1993.4.1	広島県国際経済交流協会 設立
2002.4	(財) 広島県産業技術振興機構を母体とし、(財) 広島県産業振興公社、広島県国際経済交流協会を2002年4月に統合し、「(財) ひろしま産業振興機構」として発足
2010.4	公益財団法人 ひろしま産業振興機構 名称変更



当財団が入居している広島県情報プラザ

担当窓口

公益財団法人 ひろしま産業振興機構 総務企画グループ
 〒730-0052 広島市中区千田町3-7-47 広島県情報プラザ
 TEL 082-240-7715 FAX 082-242-8627

組織一覧

企業支援統括グループ

経営支援担当

よろず支援拠点

ひろしま創業サポートセンター

開発支援担当

知財支援担当

販路開拓支援担当

ものづくり人材育成センター

デジタルイノベーションセンター

カーテクノロジー革新センター

国際ビジネス支援センター

福山支所

[このサイトについて](#) [プライバシーポリシー](#) [サイトマップ](#) [お問い合わせ](#) [交通アクセス](#) [メルマガの登録](#)
公益財団法人 ひろしま産業振興機構 〒730-0052 広島市中区千田町3-7-47 広島県情報プラザ内 TEL 082-240-7715 (電話番号一覧)

copyright© Hiroshima Industrial Promotion Organization all rights reserved.



財団情報

財団概要

公益財団法人北九州産業学術推進機構（FAIS）は北九州地域における産学官連携による研究開発や学術研究の推進等を行うことで、産業技術の高度化や活力ある地域企業群の創出・育成に寄与することを目指しています。

財団名

公益財団法人北九州産業学術推進機構（こうえきざいだんほうじんきたきゅうしゅうさんぎょうがくじゅつすいしんきこう）
Kitakyushu Foundation for the Advancement of Industry, Science and Technology
略称：FAIS<フェイス>

理事長

松永 守央

役員等

産業界

地元産業界（北九州商工会議所、(一社)北九州中小企業団体連合会、(公社)九州機械工業振興会 等）

学界

北九州学術研究都市参画大学（北九州市立大学、九州工業大学、早稲田大学）
市内理工系大学等（産業医科大学、九州歯科大学、北九州工業高等専門学校）

行政

北九州市、福岡県

 [評議員・役員名簿](#)

設立

平成13年3月1日

財団法人北九州市産業技術振興基金（平成2年3月29日設立）を改組・拡充

所在地

財団情報

[理事長挨拶](#)

[財団概要](#)

[組織体制](#)

[パンフレット一覧](#)

[業務・財務関連資料](#)




[競争的資金等の不正使用防止に向けた取組み](#)

[アクセス](#)

電話

093-695-3111

[↑このページの上へ](#)

 <p>学術研究都市ファンクラブ 「ひびきの会」会員募集中</p>	 <p>図書館情報 (学術情報センター)</p>	 <p>ロボット・IoT・AI等を活用した 生産性向上スクール</p>
--	---	--



〒808-0135北九州市若松区ひびきの2-1 TEL:(093)695-3111

[プライバシーポリシー](#) | [ご利用規約](#)

© 2018 Kitakyushu Foundation for the Advancement of Industry, Science and Technology



SEARCH

SEARCH



[事業について](#)
[新着情報](#)
[財団について](#)
[お問い合わせ](#)

[Home](#)
[財団紹介](#)
[設立目的／沿革](#)

設立目的／沿革

設立の目的

県内中小企業者等の経営基盤の強化、創業の促進、技術の高度化等に関する産業支援を総合的に実施することにより、中小企業者等をはじめとする地域産業の総合的な振興発展、ひいては活力ある経済社会を構築し、もって県民生活の安定向上並びに県民利益の増進に寄与することを目的としています。

沿革

熊本テクノポリスの推進母体として、昭和58年11月から研究開発や人材育成をはじめ幅広い分野に渡って産業振興と産学行政が連携したプロジェクトに取り組んできた「熊本テクノポリス財団」と「熊本テクノポリス技術開発基金」、熊本県内の中小企業者の経営基盤の強化に寄与するため、昭和46年7月から設備の近代化、下請取引の円滑化促進及び情報提供等に取り組んできた「熊本県中小企業振興公社」、この3財団が支援機能の集約化や利用者の利便性向上のため、平成13年4月に「くまもとテクノ産業財団」として統合しました。

平成25年4月からは「公益財団法人くまもと産業支援財団」に移行し、構想段階から事業展開に至るまで総合的な支援体制（くまもとプラットフォーム）の中核的支援機関としてスタートしました。

そして、令和5年4月に、更なるベンチャー支援の推進及び一体的な支援を進めるために「一般財団法人熊本県起業化支援センター」と合併しました。これまで以上に、県や関連団体と連携しながら、県内中小企業への的確かつ

迅速な支援を実施します。

			熊本テクノポリス財団 熊本テクノポリス技術開発基金	熊本県中小企業振興公社
昭和	45年	1970年		下請中小企業振興法制定 熊本県中小企業設備貸与公社設立 熊本県中小企業振興公社に改組
	46年	1971年		
	49年	1974年		
	58年	1983年	テクノポリス法制定 熊本テクノポリス2財団設立	
	60年	1985年	電応研オープン	
	61年	1986年	テクノポリスセンターオープン（県）	
平成	10年	1998年	新事業創出促進法制定 （テクノポリス法廃止）	中小企業基本法制定
	11年	1999年	中小企業支援法制定 共同研究棟オープン （地域結集型共同研究事業採択）	
平成	13年	2001年	3財団は統合し、くまもとテクノ産業財団としてスタート	
	14年	2002年	都市エリア産学官連携促進事業（～H19年度まで）	
	18年	2006年	プライバシーマーク審査センター設立 地域結集型共同研究開発事業採択（次世代Mg合金基盤技術開発）	
	19年	2007年	九州地域バイオクラスター推進協議会事務局設置	
	20年	2008年	くまもと夢挑戦ファンド事業基金造成	
	23年	2011年	地域イノベーション戦略推進地域・ 地域イノベーション戦略支援プログラム採択 （くまもと有機エレクトロニクス連携エリア）	
平成	25年	2013年	公益財団法人くまもと産業支援財団としてスタート	
	26年	2014年	熊本県よろず支援拠点 設置	
	28年	2016年	被災中小企業施設・設備整備支援事業 開始	
令和	5年	2023年	熊本県起業化支援センター（H8～）を吸収合併	

[財団紹介](#)

[財団紹介](#)

Keyword

キーワード検索

お知らせ

ひのくに道場

アクセス

カーボンニュートラル

コロナウイルス関連

セミナー

ブランディング

マーケット

人材募集

人材採用

人材育成

入居者募集

公募情報

商品開発

外国出願

専門家派遣

後継者育成

情報提供

機能性食品

無利子貸付

現場改善

産学連携推進

田原塾

知的財産

研究開発

管理者育成

経営相談

経営管理

財団紹介

販路拡大

販路開拓

貸し工場

貸会議室

起業化・創業支援

震災関連

食品

Cooperation site

連携サイト



熊本県
よろず支援拠点

九州プライベートマーク
審査センター



九州地域バイオクラスター
推進協議会

RIST



Powered by Innovation and
Synergy of Technology
in Business

くまもと技術革新・融合研究会



Others

—
その他お知らせ

貸会議室



賛助会員募集



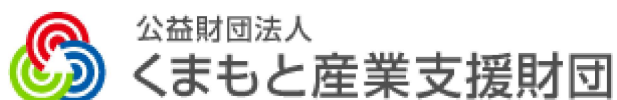
リクルート



財団メール 情報サービス



公益財団法人くまもと産業支援財団



公益財団法人

くまもと産業支援財団

〒861-2202

熊本県上益城郡益城町大字田原2081番地10

☎ 096-286-3311

📠 096-286-2938

事業について

人材育成

経営相談

販路拡大

産学連携

起業・創業

バイオ・食品

災害対策

[プライバシーマーク](#)

[財団のご紹介](#)

[財団について](#)

[アクセスマップ](#)

[プライバシーポリシー](#)

[新着情報](#)

[公募情報](#)

[イベント](#)

[県内登録企業検索](#)

[企業支援リンク集](#)

[財団メール情報サービス](#)

[お問い合わせ](#)

Copyright © [公益財団法人くまもと産業支援財団](#) All rights reserved.



企業情報

製品 サービス

求人情報

スタッフブログ

お問い合わせ

会社概要

資本金・社員数・事業所一覧などの会社概要のご紹介

[🏠](#) > [会社概要](#)

会社概要

商号 株式会社 デンサン

代表者 代表取締役社長 興梠 公司

所在地 宮崎市大字赤江字飛江田224番地 (本社)



創 立 1966年 (昭和41年)

資本金 6千万円

従業員 200名 (2023年4月1日現在)

事業所 [事業所一覧](#)

本社 〒880-0912 宮崎県宮崎市大字赤江字飛江田224番地

TEL : 0985-56-4111 (代表) FAX : 0985-56-0136

東京支社 〒108-0075 東京都港区港南1丁目9番36号 エキスパートオフィス品川

TEL : 03-6275-0837 (代表)

福岡支社 〒810-0001 福岡市中央区天神4丁目1番18号 サンビル4F

TEL : 092-717-8001 (代表) FAX : 092-717-8002

鹿児島支社 〒892-0847 鹿児島県鹿児島市西千石町11-21 鹿児島MSビル6F

TEL : 099-808-3390 (代表) FAX : 0985-56-3981

主な株主 株式会社 宮崎放送

加盟団体 (社) 情報サービス産業協会 (略称: JISA)

(社) 宮崎県情報産業協会 (略称: MISA)

(社) 宮崎県工業会 (略称: MIA)

宮崎県サイバーセキュリティ協議会 (略称: MiCS)

許認可 ISO9001 品質マネジメントシステム規格

ISO27001 情報セキュリティマネジメントシステム規格

プライバシーマーク 個人情報保護に関する認定制度

宮崎県知事許可建設業 (電気通信工事業)

一般労働者派遣事業(派45-300101)

会社全般のお問い合わせはこちらから

お問い合わせ

企業情報

経営理念

品質方針

倫理法令遵守基本方針

情報セキュリティ基本方針

個人情報保護方針

特定個人情報保護方針

次世代育成支援行動計画

女性活躍推進行動計画

社長挨拶

会社概要

会社沿革

組織図

製品・サービス

AI・スマホアプリ開発

クラウドサービス

ネットワーク可視化

RPA・AiOCR

民間分野

公共分野

歯科・医療・介護分野

アウトソーシング分野

求人情報

トップメッセージ

働く環境と各種制度

先輩社員インタビュー

インターンシップ情報

総務部門

ネットワーク技術部門

口振・受託部門

営業部門

商品開発部門

公共部門

ニアショア開発部門



株式会社デンサン 〒880-0912 宮崎県宮崎市大字赤江字飛江田224番地 TEL. 0985-56-4111 (代) / FAX. 0985-56-0136

Copyright © 株式会社デンサン

本所・企画管理部

福岡県工業技術センター全体の企画調整部門



〒818-8540 筑紫野市上古賀3丁目2-1

電話番号:092-925-5977

FAX:092-925-7724

- [アクセス方法はこちらへ](#)

業務内容(職員)

課・室	業務内容
総務課	予算、財務会計、人事、庶務
研究企画課	試験研究の総合企画・調整 試験研究の成果の管理
情報交流課	研究成果の普及 中小企業の技術開発助成 中小技術者研修の支援

[ホーム](#) > [企業情報](#) > [会社概要](#)

会社概要

社名	日鉄ソリューションズ株式会社
資本金	129億5,276万3,000円
本社所在地	〒105-6417 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 虎ノ門ヒルズビジネスタワー TEL：03-6899-6000（代表） ▶ 地図表示、アクセス方法 ▶ その他の主要拠点地図・アクセス
設立年月日	1980年（昭和55年）10月1日
事業内容	経営及びシステムに関するコンサルテーション 情報システムに関する企画・設計・開発・構築・運用・保守及び管理 情報システムに関するソフトウェア及びハードウェアの開発・製造並びに販売及び賃貸 ITを用いたアウトソーシングサービスその他各種サービス
売上収益	2,917億円（連結） [2023年3月期]
従業員数	7,458名（連結） [2023年3月期]

総務省 届出電気通信事業者登録

東京都 知事許可（電気工事業・電気通信工事業）



プライバシーマーク付与認定事業者

▶ [プライバシーマーク](#)

関連リンク



[NSSOL×出雲市×イーグリッドによる地方創生への挑戦](#)

[“人”の体験価値を高めるDX、小野薬品工業×NSSOLが取り
スケアデータ活用の“攻め”と“守り” データの入口から出口
込んだ匿名化・仮名化を実現](#)

2023年5月31日

20:

DX

サステナビリティ

DX

データ活用

サステナビリティ

[企業情報へ戻る](#) ▶

社長メッセージ ▶	NSSOL パーパス ▶
企業理念 ▶	グローバル・ビジネス・コンダクト ▶
コーポレートメッセージ ▶	ロゴマーク ▶
会社概要 ▶	役員・組織 ▶
グループ会社一覧 ▶	沿革 ▶
地図・アクセス ▶	

ともに、
その先の答えを。

TO THE FUTURE ▶

科目一覧

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

製造業IoTラボ

製造業IoT実践的ラボ演習では、IoTを実現するための組込みシステムやサーバーの仕組みについて理解を深めると共に、データ収集・分析システムの開発を例題として演習を行う。本演習は大きく分けて2つのパートから構成されている。

(1) 小規模組込みシステムの基礎

IoTにおけるセンサデータの収集には通常エッジノードと呼ばれる小規模な組込みシステムを利用することが多い。小規模組込みシステムを実現する方法として以下の2つの方法について学ぶ。

- ・近年スマートフォン等で広く使用されているARMプロセッサと書き換え可能な集積回路であるFPGA (Field Programmable Gate Array) とがひとつの集積チップ上に混載されているSoC (System on a Chip) をターゲットデバイスとして、それを利用した小規模組込みシステムの開発方法を学ぶ。ARM+FPGAデバイスを利用することにより、様々な応用に特化した組込みシステムを実現できる。
- ・オープンハードウェアであるRaspberry Piは、ARMプロセッサを使用したSoCチップを搭載しており、またLinuxベースのオペレーティングシステムが動作することから様々な用途に向けて利用できる組込みシステムである。Raspberry Piをエッジノードとして使用する方法について学ぶ。

(2) IoT事例 (データ収集・分析システム)

Raspberry Piをエッジノード (センサノード) として使用し収集したデータをサーバー計算機へ転送することで、容易にデータ収集・分析システムを実現することができる。本システムを実現するために必要なネットワークプログラミングなどの基礎技術について学ぶ。

担当講師	久我 守弘 (熊本大学)、稲田 雅嘉 (株式会社フュージョンテック)、多久 和宏 (株式会社フュージョンテック)、小林 英徳 (株式会社KIS)、菰田 景氏 (株式会社KIS)
分類	ラボ
授業形態	遠隔
授業形態詳細	<p>本科目はオンラインにて実施するため、どの地域からも受講が可能です。受講日時については日程表をご確認ください。</p> <p>実習に使用するPCは、以下の要件を満たすものをご用意ください。</p> <p>OS : Windows10 64bit版 エディション不問</p> <p>メモリ : 8GB以上推奨</p> <p>CPU : インテルCore i3以上相当 (5年以内程度のモデルなら問題ない)</p>

[統計基礎](#)[画像処理](#)[機械学習](#)[IoT概論](#)[論理回路](#)[深層学習](#)[IoTセキュリティ](#)[IoT情報理論](#)[アルゴリズム設計](#)[システム制御工学](#)[センサネットワーク](#)[データマイニング基礎](#)[ネットワーク・API](#)[メカトロニクス](#)[画像処理応用](#)[機能安全](#)[信号解析](#)[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)[データ基礎](#)[Python入門](#)

	<p>実験ボード等の必要機材は貸与します。 貸与機材は、修了後に返送いただきます。 別モニタをひとつご用意ください。 (ご用意できない方には貸与もできます。数に限りあり)</p>
時数	16コマ
時間数	24時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・IoTおよび組み込みシステムに関する基礎知識を習得する。 ・Xilinx社製プログラマブルSoCであるZynqデバイスを使用し、FPGA上への周辺回路の実装方法と共に、ARMプロセッサによる制御方法について理解する。 ・Raspberry Piを用いたセンサ・アクチュエータの制御方法について学ぶ。 ・データ収集・分析システムを実現するためのネットワークプログラミング技術について学ぶ。
難易度	★★★
分野別難易度	<p>回路：★ 組み込みシステム：★ Linux：★ プログラミング (Python、HDL、C等)：★ ※履修モデルならコース内で学習できます。 ※Linuxにあまり詳しくない方はある程度自学しておくことをおすすめします。</p>
履修上の注意	<p>この科目は「製造業IoTモデル」のラボ科目です。 同モデルの事前学習科目はこちら (推奨科目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・論理回路 ・ハードウェア記述言語入門 ・FPGA設計 <p>すでに上記いずれかを習得済の方へのおすすめ (取替可)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Python入門 ・IoT概論 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・論理回路の基礎について理解しておくことが望ましい。 ・プログラミング言語CあるいはPythonなどのプログラミング経験があると望ましい。
授業計画 ・内容	<p>講義：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IoTおよび組み込みシステムの概要 ・Xilinx社製プログラマブルSoC Zynqデバイスの概要 ・Raspberry Piの概要 <p>演習：</p> <p>(1) Xilinx社製プログラマブルSoCであるZynqデバイスをターゲットとして、簡単な組み込みシステムの設計方法について学ぶ。また、Zynqデバイス上で動作するLinuxオペレーティングシステムの実装方法および使用方法について学ぶ。</p> <p>(2日間4コマ6時間)</p> <p>使用するFPGAボード：Digilent社製ZYBO Z7-20</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FPGA上におけるプロセッサおよび周辺回路の設計 ・ハードウェアとソフトウェアの連携 ・ハードウェアモジュールの設計 ・応用プログラミング

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)

ラボ科目

[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)

追記

生産した製品に対するAIによる不良自動検知システムの実装に取り組む。当該企業は、工場ラインを模した不良自動検知システムを構築・運用していく過程において、課題の設定、ありがちな問題に関する指導、AI学習運用に関する指導を行う。

	<ul style="list-style-type: none"> ・Linuxオペレーティングシステムの実装 <p>(2) Raspberry Piによるセンサおよびアクチュエータ制御 (2日間4コマ6時間)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Raspberry Piによる組込みシステム概要 ・Raspberry Piのセットアップ ・センサ信号の入力(デジタル入力、アナログ入力) ・アクチュエータの制御(デジタル出力、アナログ(PWM)出力) ・液晶ディスプレイの制御 ・デジタル温湿度計の製作 <p>(3) データ収集・分析システムの開発事例 (2日間4コマ6時間)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・センサからサーバーまでの機器構成、仕組み・機能説明 ・稼働管理システム、傾向管理システム概要説明 ・活用事例紹介 ・IoTゲートウェイの送信プロトコル説明 ・センサーユニットの送信プログラム作成 ・クラウド動作確認、まとめ
事前・事後学習の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・個人所有のノートパソコンでARM+FPGAへの回路設計・実装を行う場合には、事前にXilinx社製FPGA設計ツールであるVivadoをインストールしておく必要があります。インストール方法については、Moodle上で資料を提供します。 ・学習の効率を高めるために、Moodleで提供する資料を予習してきてください。(60分)
成績評価の方法	実施する演習課題を完了すること(100%)
教科書 ・参考書等	演習に必要な資料はMoodleにより配布します。
キーワード	組込みシステム、FPGA、プロセッサ-FPGA混載デバイス、ハードウェア-ソフトウェア協調処理、Raspberry PiLinuxオペレーティングシステム、ネットワークプログラミング
日程	履修モデルオリエンテーション 10/7(土)11:00~12:00 ※全体オリエンテーション後に実施。 ※出席の有無は成績評価には無関係ですが、各ラボに分かれて授業内容等を説明するため出席を推奨します。 授業 2/17(土)10:00-17:30、2/24(土)10:00-17:30、3/2(土)10:00-17:30、3/9(土)10:00-17:30

北九州市立大学

▶ひびきのデータサイエンス(DS)教育推進室

© 2023 北九州市立大学ひびきのDS教育推進室

トップ	履修モデル	科目一覧	履修日程	応募フォーム	よくある質問	問い合わせ
-----	-------	------	------	--------	--------	-------

[everiPro](#) > [科目一覧](#) > [ラボ科目](#) > スマートファクトリラボ

科目一覧

Implementation of Smart Factory

AI技術とIoT機器を用いた基本的なシステム構築方法を理解する

スマートファクトリラボ

安価で手軽に活用できるようになったAI技術とIoT機器。これらを活用することで、スマートファクトリー化のためのシステムが比較的容易に構築できることを、実習を通じて体感する。実習では、システムの一例として、AIによる製品の不具合自動検知システムの実装に取り組む。実装に使われている技術や機器についての知識を深めることにより、複雑なシステムでなければ、AIやIoT技術導入のハードルが高くないことを知ってもらい、その後のAIやIoT技術の手の内化のきっかけにして欲しい。

担当講師	清水 勉（公益財団法人ひろしま産業振興機構）、永山 忍、市原 英行、児島 彰（広島市立大学大学院）
分類	ラボ
授業形態	対面
授業形態詳細	本科目は対面方式にて実施するため、広島での受講となります。受講日時については日程表をご確認ください。
時数	16コマ
時間数	24時間
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・演習を通じてAI技術の基本的な活用方法について理解する。 ・演習を通じてIoT機器の基本的な活用方法について理解する。 ・演習を通じてAIとIoT技術を用いた基本的なシステム構築方法を理解する。 ・AIやIoTによるサイバー空間と現実課題とのつながりを理解する。
難易度	★★★
分野別難易度	Linux：★ Python：★ 機械学習：★ 画像処理：★ ※履修モデルならコース内で学習できます。 ※Linuxにあまり詳しくない方はある程度自学しておくことをおすすめします。
履修上の注意	この科目は「スマートファクトリモデル」のラボ科目です。 同モデルの事前学習科目はこちら（推奨科目） <ul style="list-style-type: none"> ・Python入門 ・画像処理

講義科目

[統計基礎](#)
[画像処理](#)
[機械学習](#)
[IoT概論](#)
[論理回路](#)
[深層学習](#)
[IoTセキュリティ](#)
[IoT情報理論](#)
[アルゴリズム設計](#)
[システム制御工学](#)
[センサネットワーク](#)
[データマイニング基礎](#)
[ネットワーク・API](#)
[メカトロニクス](#)
[画像処理応用](#)
[機能安全](#)
[信号解析](#)
[グリーンテクノロジー](#)

演習科目

[IT基礎1 WEB・情報編](#)
[IT基礎2 プログラミングエントリ編](#)
[データ基礎](#)
[Python入門](#)

	<ul style="list-style-type: none"> ・機械学習 <p>すでに上記いずれかを習得済の方へのおすすめ (取替可)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IoT概論 ・論理回路 ・ハードウェア記述言語入門 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Linux OSの簡単な操作や、Pythonの簡単なプログラミングができること。 ・画像処理や機械学習(AI)の基礎知識を有していると実習の理解が深まる。
<p>授業計画</p> <p>・内容</p>	<p>1回あたり2コマずつの実習とします。</p> <p>(1) AIによる不具合自動検知システムの概要説明</p> <p>(2) 自動検知システムの開発環境およびセットアップ方法の概要説明</p> <p>(3) RaspberryPi上での組み込みプログラミングによるセンサデータの取得</p> <p>(4) RaspberryPi上での組み込みプログラミングによるベルトコンベアの制御 (モーター制御)</p> <p>(5) RaspberryPiによるセンサデータに基づくベルトコンベアの制御</p> <p>(6) AI活用フロー (学習用データの収集、学習、パラメータ調整、推論) の概要説明</p> <p>(7) RaspberryPi上でのAIモデルによる不具合検知プログラムの作成</p> <p>(8) 構築したシステムの動作確認と今後の発展・応用についてグループディスカッション</p>
<p>事前・事後学習の内容</p>	<p>あらかじめ提供された教材を予習しておく。</p> <p>事後に実習内容と課題をまとめたレポートを提出する。</p>
<p>成績評価の方法</p>	<p>レポート内容および実習に取り組む姿勢で評価する。</p>
<p>教科書</p> <p>・参考書等</p>	<p>教科書：特になし</p> <p>その他、授業中に必要な資料を配布します。</p>
<p>キーワード</p>	<p>Pythonプログラミング、RaspberryPi、機械学習・深層学習、画像処理</p>
<p>日程</p>	<p>履修モデルオリエンテーション</p> <p>10/7(土)11:00~12:00</p> <p>※全体オリエンテーション後に実施。</p> <p>※出席の有無は成績評価には無関係ですが、各ラボに分かれて授業内容等を説明するため出席を推奨します。</p> <p>授業</p> <p>2/27(火)10:30-18:00、2/28(水)13:00-18:00、2/29(木)13:00-18:00、3/1(金)13:00-18:00</p>

[Python Web開発](#)[ハードウェア記述言語入門](#)[FPGA設計](#)[データ解析](#)

ラボ科目

[製造業IoTラボ](#)[AIプログラミングラボ](#)[スマートファクトリラボ](#)

追記

生産した製品に対するAIによる不良自動検知システムの実装に取り組む。当該企業は、工場ラインを模した不良自動検知システムを構築・運用していく過程において、課題の設定、ありがちな問題に関する指導、AI学習運用に関する指導を行う。

北九州市立大学

▶ひびきのデータサイエンス(DS)教育推進室

© 2023 北九州市立大学ひびきのDS教育推進室

企業等と次年度の連携を示す資料不添付の理由書

北九州市立大学

2017年度貴省採択事業となる「Society5.0に対応した高度技術人材育成事業」から、関連企業と広域連合の形成で取組を続けているなかで、長年信頼関係が構築されたなかで企業連携の授業を提供してきた。2022年度以降、令和3年度補正予算採択事業「DX等成長分野を中心とした就職・転職支援のためのリカレント教育推進事業」、令和4年度補正予算採択事業「成長分野における即戦力人材輩出に向けたリカレント教育推進事業」においても引き続き継続した協力関係の下、企業連携授業を行っている。

次年度以降、職業実践力育成プログラム（BP）の自立化運営においても、引続き強固な関係が継続されることが確約されており、現在のところ連携を示す協定書等を取り交わす予定はない。

就任承諾書

5年6月19日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繫寿 様

住所 北九州市八幡東区清田四丁目15-21

氏名 角屋 隆之



2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム評価委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について

辞退される場合は以下のチェックボックスにチェック願います。

報酬

就任承諾書

2023年6月19日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繁寿 様

住所 熊本県上益城郡益城町田原2081-10

公益財団法人くまもと産業支援財団
氏名 産業振興部 部長 藤川 孝作



2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム評価委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について

辞退される場合は以下のチェックボックスにチェック願います。

報酬

就任承諾書


2023年6月19日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繫寿 様

住所 宮崎市大字赤江字飛江田224番地

株式会社 

氏名 代表取締役社長 興 梶 公司 

2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム評価委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について

辞退される場合は以下のチェックボックスにチェック願います。

報酬


就任承諾書

2023年6月19日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繫寿 様

住所 筑紫野市上古賀3丁目2-1

氏名 福岡県工業技術センター 所長 吉海 和正 

2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム評価委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について

辞退される場合は以下のチェックボックスにチェック願います。


報酬

就任承諾書

R5 年 6 月 19 日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繁寿 様

広島市中区千田町3丁目7-47
公益財団法人 ひろしま産業振興機構
住所 デジタルイノベーションセンター
氏名 常務理事 石川 正典 

2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム評価委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について

辞退される場合は以下のチェックボックスにチェック願います。


報酬

就任承諾書

2023年6月19日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繫寿 様

住所 北九州市小倉北区上富野二丁目1-50
氏名 宗森 敏也 

2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム評価委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について

辞退される場合は以下のチェックボックスにチェック願います。

報酬 辞退

就任承諾書

2023年10月18日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繫寿 様

住所 熊本市西区池田2丁目61-9 (株)エーエフ

氏名 稲田 雅 嘉



2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム履修モデル推進委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について

無報酬

就 任 承 諾 書

2023 年 6 月 19 日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繫寿 様

住所 熊本市南区幸田1丁目6-27

氏名 株式会社KIS 小林英徳 

2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム履修モデル推進委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について


無報酬

就任承諾書

2023年6月19日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繁寿 様

住所 広島市中区千田町三丁目7番47号
公益財団法人ひろしま産業振興機構
氏名 公益財団法人推進部-リーダー 山田洋史印 

2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム履修モデル推進委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について

無報酬

就任承諾書

2023年 6月 19日

公立大学法人 北九州市立大学

プログラム推進責任者 中武 繁寿 様

住所 広島県呉市阿賀南2-10-1

公益財団法人

氏名 ひろしま産業振興機構

印



カーテクノロジー専攻センター 新技術トリアルフロン

デフ=カルスマシヤリスト 清水 勉

2023年6月19日付けで依頼のありました、下記の就任依頼について就任することを承諾します。

記

1 業務名

everiPro 産業DX リスキリングプログラム履修モデル推進委員会委員

2 従事期間

2023年6月19日～2024年3月31日

3 報酬等について

無報酬

(様式4)

関連する職業分野の企業・機関等への周知について

学校等名:	北九州市立大学
課程名:	everiPro 産業DXリスキリングプログラム

申請する課程を周知する企業・機関等

・北九州・福岡・広域エリア
北九州市(産業経済局)、福岡県(中小企業技術振興課)、公益財団法人北九州産業学術推進機構、福岡県工業技術センター、北九州情報サービス産業振興協会、北九州市DX推進プラットフォーム、北九州市IoT推進ラボ、北九州システムインテグレートネットワーク、ふくおかISTシステム開発技術カレッジ、九州DX推進コンソーシアム、岡山大学、福岡女子大学、佐世保工業高等専門学校、慶應義塾大学

・熊本エリア
熊本市(経済観光局産業部産業振興課)、熊本県(産業振興局産業支援課)、公益財団法人くまもと産業支援財団、一般社団法人熊本県工業連合会、一般社団法人熊本県情報サービス産業協会、くまもと技術革新・融合研究会(RIST)、くまもとクロスイノベーション協議会、くまもと医工連携推進ネットワーク、株式会社KIS、株式会社フュージョンテク

・広島エリア
一般社団法人中国経済連合会、公益財団法人ひろしま産業振興機構(カーテクノロジー革新センター)、中国経済産業局、広島市立大学社会連携センター、マツダ株式会社

・宮崎エリア
宮崎県(商工観光労働部企業振興課/商工政策課)、宮崎県企業成長促進プラットフォーム事務局、公益財団法人宮崎県産業振興機構、宮崎大学産学・地域連携センター、宮崎商工会議所、宮崎県工業技術センター、一般社団法人宮崎県情報産業協会、Miyazaki IT Plus(宮崎市ICT企業連絡協議会)、株式会社MJC、株式会社セラク、株式会社デンサン

企業・機関等へ周知する方法

- ・WEBサイト公開
- ・チラシ・ポスター配布
- ・メールでの連絡(個別連絡、メルマガ配信)
- ・グループチャットでの案内(既存受講者)
- ・定例会(委員会)での周知
- ・関係者・協力機関によるSNS発信
- ・オンライン説明会
- ・無料公開講座の実施と講座後の広報

企業・機関等へ周知する内容

- ・プログラムの目的・概要
- ・プログラムの実績
- ・プログラムの内容(コース概要、科目シラバス、修了認定、受講料、応募方法等)
- ・プログラムスケジュール(応募期間・開講期間)
- ・その他プログラムに関する付帯情報

事業推進体制

外部機関との連携

委員会1：プログラム評価委員会
 委員会2：プログラム専門委員会
 委員会3：履修モデル推進委員会

組織	了解	役割	委員会1	委員会2	委員会3	北九州	福岡	熊本	宮崎	広島	広域	成果チェック事項
北九州市立大学	マネジメント	プロジェクト主導・意思決定、受講者の修了・見込み評価	●	○	△							受講者修了・見込み状況
	enPiT-everi事業推進室	プロジェクト計画・推進、事業の全体調整、サイト・チラシ制作、システム等環境整備、受講者の応募・就学管理とサポート 北九州エリア運営管理 DXリテラシーモデル運営管理 AIプログラミングモデル・ラボ運営管理	◎	●	●	■	■	□	□	□	■	事業全体の進捗状況、各種制作・整備状況、応募状況、就学状況、就職状況 モデル整備・実施、成果検証、展開 北九州・福岡エリア修了者
	事務局	プロジェクト管理、事務処理取りまとめ、事業運営サポート	◎	◎	△							各種事務処理、委員会議事録・展開
大学連携	九州工業大学	北九州エリア運営管理	○	○	○	□	□					アドバイザー
	熊本大学	熊本エリア運営管理 製造業IoTモデル・ラボ運営管理	○	○	○			■				モデル整備・実施、成果検証、展開 熊本エリア修了者
	宮崎大学	宮崎エリア運営管理	○	○	△				■			宮崎エリア修了者
	広島市立大学	広島エリア運営管理 スマートファクトリモデル・ラボ運営管理	○	○	○						■	モデル整備・実施、成果検証、展開 広島エリア修了者
地域連携	FAIS	北九州エリア担当アドバイザー、広報支援、事業評価	○			□						北九州エリア事業評価
	くまもと産業支援財団	熊本エリア担当アドバイザー、広報支援、事業評価	○					□				熊本エリア事業評価
	MJC	宮崎エリア担当アドバイザー、広報支援、事業評価	○						□			宮崎エリア事業評価
	ひろしま産業振興機構	広島エリア担当アドバイザー、広報支援、事業評価 スマートファクトリモデル・ラボ推進担当	○		○						□	広島エリア事業評価 スマートファクトリラボ整備・実施、成果検証、展開
	福岡県工業技術センター	福岡エリア担当アドバイザー、広報支援、事業評価	○				□					福岡エリア事業評価
	日鉄ソリューションズ	北九州エリア担当アドバイザー、広報支援、事業評価	○			□						北九州エリア事業評価
モデル連携	ビーブリッチ	DXリテラシーモデル推進			○							DXリテラシーモデル整備・実施、成果検証、展開
	フュージョンテク・KIS	製造業IoTモデル・ラボ推進			○							製造業IoTラボ整備・実施、成果検証、展開
	創環境設計	AIプログラミングモデル・ラボ推進			○							AIプログラミングラボ整備・実施、成果検証、展開

●主催
 ◎主催補佐
 ○参加
 △オブザーバ参加

■エリアニーズ把握・
 広報・調整主担当
 □エリアニーズ把握・
 広報・調整サポート

(様式5)

「女性活躍」等の10テーマに該当するプログラムについて

学校等名:	北九州市立大学
課程名:	everiPro 産業DXリスキリングプログラム

該当するテーマ	2 中小企業活性化
---------	-----------

該当する理由	<p>このプログラムは、九州・広島地域の主に中小企業を対象とし、特に製造業の効率化・高付加価値化に有効なコースとなっており、中小企業の課題をAIやIoTなどを活用し解決するための実践的な教育プログラムであるため。</p> <p>現在、第四次産業革命の世界的な潮流の中で、中小企業においても、AI、IoTなどの新しい情報技術による生産性の向上や、DX化による高付加価値化が求められている。このプログラムは、中小企業の現場と新しい情報技術をつなげることを目的としている。受講者は当プログラムを通じて、事業のDX化や現場にIoTやAIを導入することによる生産性向上・高付加価値化するためのノウハウを学び、今後の社会に何が必要で何ができるかを判断する能力を得る、という成果を上げることができる。</p> <p>また、当プログラムでは、人的リソースの少ない中小企業の技術者でも受講しやすいように、多くの科目をVOD講義・オンライン学習にて提供している。</p> <p>以上のことから、当プログラムは中小企業活性化に資するものである。</p>
--------	---

(様式5)

「女性活躍」等の10テーマに該当するプログラムについて

学校等名:	北九州市立大学
課程名:	everiPro 産業DXリスキリングプログラム

該当するテーマ	3 地方創生(地域活性化)
---------	---------------

該当する理由	<p>このプログラムは、九州・広島地域の主に中小企業を対象として、当該地域における産業の中心である製造業の効率化・高付加価値化に有効なコースとなっており、地域産業の高度化に資する実践的な教育プログラムであるため。</p> <p>現在、九州・広島地域では少子高齢化による労働者不足が深刻化し、様々な地域産業での生産性効率化が求められている。このプログラムは、AI、IoTなど、生産性を向上や事業をDX化するための新しい情報技術を地域産業へ普及することを目的としている。受講者は当プログラムを通じて、事業のDX化や現場にIoTやAIを導入することによる生産性向上・高付加価値化するためのノウハウを学び、今後の社会に何が必要で何ができるかを判断する能力を得る、という成果を上げることができる。</p> <p>また、受講者の持ち込み課題による実装演習や、講義のフォロー会などを通じて、どのように地域の課題を解決していくか、産業に貢献・還元していくかなどの受講者同士のグループディスカッションも行う。</p> <p>以上のことから、当プログラムは地方創生に資するものである。</p>
--------	--

(様式5)

「女性活躍」等の10テーマに該当するプログラムについて

学校等名:	北九州市立大学
課程名:	everiPro 産業DXリスキリングプログラム

該当するテーマ	4 DX(AI・IoT等)
---------	---------------

該当する理由
<p>このプログラムは、産業の高度化、DX化において鍵となる情報テクノロジーを中心に扱っており、特にDX化に必要な基礎的分野から、AIやIoTを実装するための実践領域までを網羅した教育プログラムであるため。</p>
<p>現在、第四次産業革命の世界的な潮流の中で、中小企業においても、DX化、AI、IoTなどの新しい情報技術による高度化が求められている。このプログラムは、産業の高度化、DX化において鍵となる情報テクノロジーを中心に扱っており、特にDX化に必要な基礎的分野から、AIやIoTを実装するための実践領域までを網羅している。</p> <p>AI分野は、自然言語処理の開発や生成系AI活用によるプロンプトエンジニアリング、画像処理による自動不良検出などの実践的内容が演習に盛り込まれており、IoT分野は、ハードウェアプログラミング、センシングデバイスの構築、クラウドを活用したデータベース構築や分析システム構築などを演習する。これらにより受講者はAI活用スキルやIoTを自作するスキルを手し、業務に活用しDX化を進める足がかりを得ることができる。</p> <p>以上のことから、当プログラムはDX(AI・IoT等)に該当する。</p>

「職業実践力育成プログラム」(BP) 申請等書類リスト

※BP: Brush up Program for professional

記入日	令和5年10月2日
学校等名:	北九州市立大学 国際環境工学部
課程名:	everiPro 産業DXリスキリングプログラム

◆申請

＜認定申請＞	チェック欄
1. 職業実践力育成プログラム(BP)申請書	✓
2. 職業実践力育成プログラム(BP)への申請について(様式1)	✓
3. 授業科目の概要について(様式2)	✓
4. 企業等との連携について(様式3)	✓
5. 関連する職業分野の企業・機関等への周知について(様式4)	✓
6. 「女性活躍」等の10テーマに該当するプログラムについて(様式5)	✓

＜添付資料＞

1. 申請する課程の概要が掲載された資料(パンフレット等)(様式1別添)	✓
2. 要件該当科目のシラバス(様式2別添)	✓
3. 連携企業等の概要(様式3別添)	✓
4. 企業等と連携することを示す資料(協定書等)(様式3別添)	✓
5. 申請する課程を周知する企業・機関等のリスト(様式4別添)	該当なし

＜職業実践力育成プログラム認定要件等＞

1. 大学等の正規の課程もしくは特別の課程(履修証明プログラム)である	✓
2. 対象とする職業の種類及び身に付けることのできる能力を具体的かつ明確に定め、公表している	✓
3. 対象とする職業に応じ、能力を身に付けるのに必要な実務に関する知識、技術及び技能を修得させる教育課程である	✓
4. 対象とする職業に関する企業、団体等と連携して行う授業、双方向又は多方向に行われる討論を伴う授業その他の実践的な方法による授業その他の実践的な方法による授業が、申請する課程全体の総授業時数の一定割合以上を占めていること、について	
(1)「対象とする～授業」について申請する課程全体として①～④の2つ以上を満たしている	
①の授業を行っている	✓
②の授業を行っている	✓
③の授業を行っている	✓
④の授業を行っている	該当なし
(2)申請する課程全体の総授業時数の5割以上(原則)を満たしている	✓
5. 審査、試験その他の適切な方法により学修の成果に係る評価を行っている	✓
6. 学校教育法第109条第1項(同法第123条準用含)に定める評価を行い、その結果を公表している	✓
7. 教育課程の編成及び評価を行うに当たり、企業等の意見を聴くための仕組みを整備している	✓
8. 授業の内容や受講者の利便等を勘案し、授業を行う時間、時期、場所等について社会人が受講しやすい工夫を行っている	✓
9. 申請する大学等は、直近の学校教育法第109条第2項(同法第123条準用含)に基づく認証評価の結果が適合に相当する水準である	✓

＜その他＞

1. 上記書類のPDF変換時に文字が潰れたり消えたりしていないか	✓
2. 上記書類のPDF結合時に結合の順番が正しいか	✓
3. 結合したPDFにしおりをつけたか	✓
4. PDFのファイル名が正しいか	✓
5. フラットファイル等にタックインデックス等をつけているか	✓
6. 表紙と背表紙に必要事項が記載されているか	✓