

DX時代を先取りする山口大学 ー産業DXをけん引する高度専門人材の育成ー

産業界で新たなビジネスを生み出しつつあるDX。山口大学は、文部科学省「デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業」に令和4年3月に採択され、デジタル社会への環境変化に対応した資質・能力を涵養するため、DX教育設備を活用した教育カリキュラムの開発や実験・実習の高度化に取り組んでいきます。

山口大学では、平成30年(2018年)度からデータサイエンス教育を全学の1年生に必修科目として開講しており、文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)」に認定されました。

令和2年度には、文部科学省「デジタル活用教育高度化事業」の「学修者本位の教育の実現」「学びの質の向上」に申請252機関のうち両方同時に採択された9機関のうちのひとつとして、「ジブンの学びをデザインできるAI支援型LMS(学修管理システム)の実現」と「デジタル技術を活用した『知の教授と技の伝承による智の育成』」により、学生本位の優れた学修環境の開発と新しい教育方法に取り組んでいます。

【文部科学省 産業DXをけん引する高度専門人材の育成】

採択事業名：デジタルマインドをもってスマート社会をデザインする「産業DX人材」育成事業

取組内容：これまで段階的に全学展開してきた「データサイエンス(以下「DS」)教育」及び「デジタルトランスフォーメーション(以下「DX」)推進計画」による教育DXの豊富な実績を基盤として、総合大学である強みを生かして「教育連携と効率化」によるデジタル推進を共通項とした『農学×デジタル×工学』の取組を実施する。

資料：別紙のとおり

発信者 国立大学法人山口大学総務企画部
広報室
〒753-8511 山口市吉田1677-1
TEL 083-933-5007
FAX 083-933-5013
E-mail sh011@yamaguchi-u.ac.jp

【本事業の目的】急速に変化する社会環境、産業ニーズ等を的確に捉え、各専門分野の課題をテーマとした教育プログラム（新規カリキュラムの策定や実験・実習・演習の高度化等）を通じて、**最新デジタル機器により収集したデータを活用し、新たな価値やサービスを生み出すなど、デジタルマインドをもってスマート社会をデザインする「産業DX人材」、既存の手法にとらわれず、自ら見つけた課題に対し、最新デジタル技術を活用して解決に向けたアクションを起こす人材を養成**する。

【デジタル × 農学】

《名称》地域に密着した分水工型
デジタルファーム教育システムの構築



《概要》農業・食品分野でのDX推進のための人材育成に関する情報を**集約・分配する産官学連携による協働組織を形成し**、当該分野で生まれるデータを理解し活用できる能力を養成する「**デジタルファーム学修プログラム**」を構築。
《設備概要》デジタルファームに係るデジタルデータを収集・蓄積・分析するための設備・機器及びスマート農業関連の最新機器等

農学×「デジタル」×工学

教育連携・効率化

★大学院に「**防災**」、「**カーボンニュートラル**」をテーマとして分野を超えた新たな発想やアイデアを創出する**異分野融合教育を行う「場」を構築し、強力に産業DXをけん引**する人材を育成
★学部・大学院に共通して必要となる空間情報・気象データ等の**教育資源の相互共有・提供**



【デジタル × 工学】

《名称》デジタルツイン ×IoT技術
による統合型デジタルツインの構築



《概要》構造物や都市空間のデジタルツインとIoTセンサーを連携した統合型デジタルツインを活用して、従来の実習では不可能であった多様なシナリオに基づく**フレキシブルな設計・施工・管理、シミュレーション、デザインを実現する「デジタルコンストラクション学修プログラム」**を構築。
《設備概要》デジタルツイン・IoT基盤データ、解析・学習システム、可視化システム等

協働
協力

教材開発協力、データ提供
講師派遣等の学内連携

連携

デザイン能力や異分野連携
は様々な産業分野で応用
活用が可能

アナログ → DXにより
多様な産業ニーズに
応えることができる
高度専門人材を
効率的に輩出

共創
連携

実務家教員
派遣

農工 ×
中山間
地域

中山間地域
における人材
育成モデルケースとして
全国に波及

豊富な学内リソース・実績

- ◆ **応用衛星リモートセンシング研究センター【データ活用】**
衛星リモートセンシングによるビックデータを教育に活用。
(JAXAと人工衛星データに関する協定締結：2016～)
- ◆ **地域未来創生センター【産業課題の把握・貢献】**
産学公による「組織」間の連携構築に当たって、一体的な対応を行うため教職協働組織として組織再編を行い、ヘッドオーバー機能の向上及びシンクタンク機能の強化 (2022～)。
- ◆ **総合技術部【高度専門技術・ノウハウ共有】**
各キャンパスの技術職員を全学組織として再構築。データ機器の技術支援実績等による技術ノウハウの共有 (2021～)。
- ◆ **山口大学グリーン社会推進研究会【社会課題への把握・貢献】**
カーボンニュートラル・脱炭素社会に向けた取組推進を目的に設置 (2021～)。CN達成に向けた様々な分野でDXを推進。(学内研究者、民間企業、経済団体、金融機関、自治体、産業支援機関、大学・高専の参画)



多様な連携体制・実証フィールド

組合員とともに 次代へ
JAグループ山口 産業界
課題共有・スマート農機導入
コンサル

株式会社 長大
CONSULTING ENGINEERS & PLANNERS
実務に応じた教材開発支援
コンサル

カリキュラム
評価改善
業界課題の
共有

システム
協働開発
esri ジャパン

移動型IoT
センシング協力
ヤマトホールディング

山口県
「やまぐちデジタル改革基本方針」を策定し、
知事をCIOとした、官民挙げたデジタル推進
体制を整備。(知事：全国知事会 デジタル社会推進本部長)

Y-BASE

山口市 自治体 宇部市

【実証フィールド】
市内、学内のフィールドを活用
して自治体と協働で新たな
スマートシティアイデアを検討。

【実証フィールド】
市内をフィールドとして、防災・
インフラ、都市活動に関する
IoTモニタリングと景観デザイン
の実証実験を予定。

産業・地域課題

- ◆ **生産性と所得の向上**に向けて、産業界におけるデジタル技術の活用・推進が急務。
- ◆ 感染症を契機としたワーケーションや地方移住への関心の高まりを受け、「魅力あるまちづくり」による地方創生の推進が必要。
- ◆ 過疎化、高齢化、人手不足といった問題が慢性・硬直化。

課題
解決

【求められる人材像】

デジタル技術を駆使して収集した
データを活用し、**新たな価値や
サービスを生み出すなどデジタルで
スマート社会をデザインする人材**

課題
解決

人材課題

- ◆ コロナ禍で顕在化したデジタル化の遅れと急速に発展するデジタル社会に対応し、牽引できる**デジタル人材不足**。
- ◆ 単にデジタル技術を導入するのではなく、個々の課題に応じて全体像を把握し、デジタル技術を活用して協働しながら新しい価値を創出できるDX人材育成への要求。