



# 福山大学情報工学科

デジタル社会で活躍するITエンジニアを目指す



未来創造人を育成する福山大学

# 1. 情報工学の面白さと 未来の可能性

# 情報工学の魅力

- ・自分のアイデアを形に！

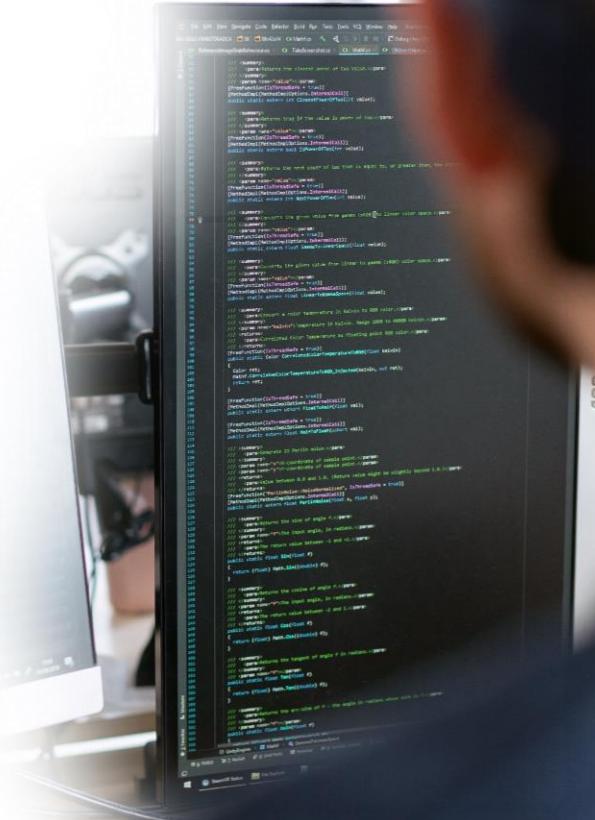
例：スマホアプリ開発、ゲーム制作、ITサービス構築

- ・未来の技術のワクワク感

例：AI、VR、IoT

- ・高度な専門職として活躍。夢を追求

例：IT企業、メーカー、多分野でのデジタル化推進



# 情報工学は私たちの生活を 支え、未来を創る

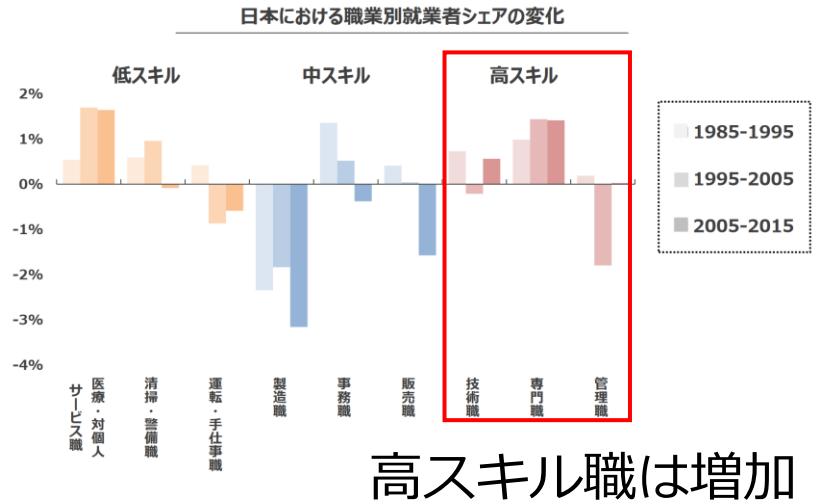
- ・ **スマホでの会話やSNS**  
オンライン交流・コミュニケーション
- ・ **動画配信やネットショッピング**  
デジタルサービス
- ・ **大量の情報を賢く使う**  
膨大な情報の管理・処理
- ・ **人間の能力の増幅**  
人間とAIの協働
- ・ **科学研究、生活サポート、教育サポートなど**  
様々な分野でのAI活用



# 2050年. 高度な専門職として活躍するあなたの未来

経済産業省のレポート「未来人材ビジョン」（令和4年5月）によると

<https://www.meti.go.jp/press/2022/05/20220531001/20220531001.html>



高スキル職は増加

「職種」… 事務従事者 42% 減少

販売従事者 26% 減少

情報処理・通信技術者 20% 増加

開発・製造技術者 11% 増加

国が考える  
2050年の未来ビジョン

- デジタル化
- 脱炭素
- AIやロボットとの共生社会

情報工学科で専門知識とスキルを習得. ITエンジニアという高度な専門職で活躍. 社会に貢献し、夢を叶えるチャンスが広がる

# 君の未来を全力応援！ 福山大学情報工学科のサポート

IT・デジタル人材育成ならお任せ！

① 地元企業、広島県との連携

実践的な授業、広島県独自の奨学金も

② 資格取得を強力支援

対策授業、オンライン教材、単位認定、受験料補助

③ 就職活動の支援

ガイダンス、業界説明会、OB/OG体験談

先輩たちの実績！就職率100%

※2024年度実績



## 2. 情報工学科の魅力

# 福山大学



本学キャンパス



内海生物資源研究所（瀬戸内海沿い）

- ・ いろんな分野の仲間と出会える。総合大学（5学部 14学科）
- ・ 学生・教職員数は約 4000名。約 50年の歴史
- ・ 建学の理念：学問にのみ偏重するのではなく、**真理を愛し、道理を実践する知行合一の教育**。人間性を尊重し、調和的な人格陶冶を目指す全人教育を行う

# 福山大学のキャンパス



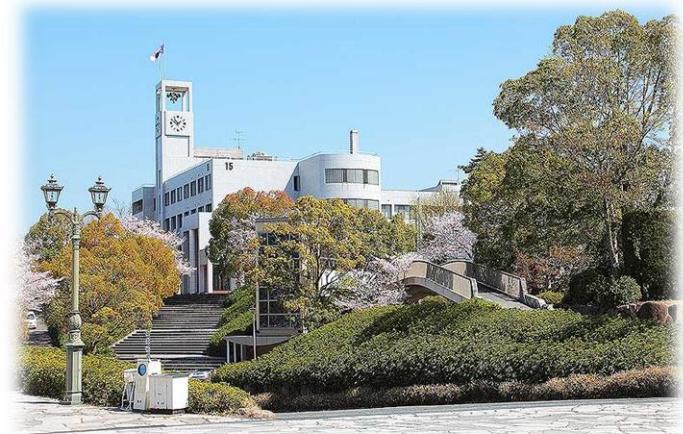
1号館  
教養科目の教室  
事務課（学生課、教務課）  
学食（第一、第二）  
コンビニ、売店 など



27号館：大学会館、カフェ など



2・3・4号館（工学部棟）



15号館：図書館など

# 福山大学の多彩な学び（5学部14学科）

経済学部

経済学科

国際経済学科

税務会計学科

人間文化学部

人間文化学科

心理学科

メディア・映像学科

工学部

電気電子工学科

建築学科

情報工学科

機械システム工学科

生命工学部

生物科学科

健康栄養科学科

海洋生物科学科

薬学部

薬学科

## 情報工学科

未来を創るIT技術を学ぶ

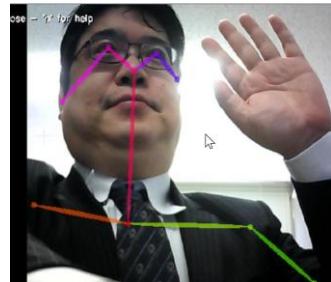
情報工学の最先端研究と  
専門教育

デジタル社会で活躍する  
IT人材、デジタル人材を  
育成

# 情報工学科の授業ピックアップ

## AI演習（1年）

1年生からAIに触れる。AIの魅力を体験。



## アプリデザイン基礎・発展(3年)

スマホアプリをデザインして開発。  
アイデアを形にする面白さ。



## ゲームプログラミング（2年）

あなた独自の3次元ゲームを企画から制作まで。実際に動く作品を作る。

## 卒業研究（4年）

興味のある最先端テーマを探求。  
先生と二人三脚で未知に挑戦。



# 情報工学科で成長できる 4つの強み

## ① 未来につながる実践力

- ・アプリ開発、ITシステム、ネット社会の安全、AI、3次元やVR、IoTなど多様な科目。基礎から最先端まで学べる。

## ② 専門を深く研究

- ・11名の専任教員が支援。最先端に研究テーマに挑戦できる卒業研究。

## ③ 学びを加速する環境

- ・高性能のパソコン室、最新VR機材など。アイデアを試せる設備が充実。

## ④ 社会で役立つ総合的な実力

- ・自主制作、学会発表、コンテスト参加、企業見学などで、コミュニケーション力・問題解決力が向上。

# ① 最先端技術が習得できる実践カリキュラム

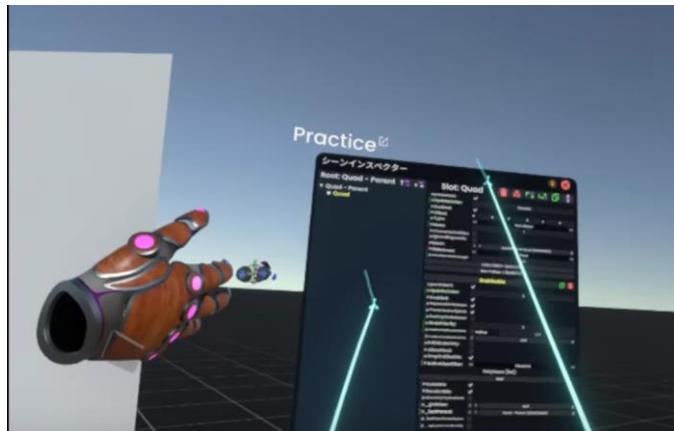
アプリ開発、ITシステム、ネット社会の安全、AI、3次元やVR、IoTなど、**あなたの「やりたい！」が見つかる多彩な授業**。情報工学科専門科目 67科目、その他を開講。

- ・ **ITの基礎固め** (プログラミング、コンピュータの仕組み)
- ・ **ネット社会の安全を守る** (情報ネットワーク、セキュリティ)
- ・ **スマホアプリもWebアプリも** (iOS/Androidアプリ開発、Webアプリ開発)
- ・ **ゲームや仮想空間を作ろう！** (3次元ゲーム制作、VR・メタバース)
- ・ **モノとネットをつなぐ技術** (IoT、フィジカルコンピューティング)
- ・ **AIをもっと深く！** (人工知能(AI)、画像処理、音声処理)
- ・ **ビッグデータ時代に対応** (クラウド、並列分散処理)

## ② あなたの研究が未来を変えるかも！ 最先端に研究テーマに挑戦できる卒業研究

11名の専任教員が支援. 多彩な研究テーマから選択. 自分で「やりたい！」を見つけて探求する.

メタバースによる仮想空間内コミュニケーション



スクリーン非接触操作技術



モーションキャプチャ実験（マーカーレス）



顔検出実験



# 個性豊かな専門家 情報工学科教員（11名）と研究室

あなたのやる気に応える**専門家集団**。**最先端研究**と一緒に取り組み、専門性を深めよう！

- 尾関 孝史 教授（知能情報学 研究室）
- 金子 邦彦 教授（データベース 研究室）
- 池岡 宏 教授（画像センシング 研究室）
- 中道 上 教授（コミュニケーションデザイン 研究室）
- 谷口 億宇 教授（数値シミュレーション 研究室）
- 今井 勝喜 准教授（自然計算 研究室）
- 宮崎 光二 准教授（アプリケーションデザイン 研究室）
- 滑川 裕介 准教授（コンピュータと数理・物理 研究室）
- 森田 翔太 講師（コミュニケーション・サイエンス 研究室）
- 天満 誠也 助教（データサイエンス 研究室）
- 上野 貴弘 助教（ICT サイエンス 研究室）

### ③ アイデアを力タチに. 学びを加速する環境

#### ■ 工学部パソコン室

専門科目の授業で 160台を使用

#### ■ 情報工学科の専用パソコン

3,4年生向け約 40台

#### ■ 仲間との交流、最先端の研究の エリア

ゲームプログラミング演習室,  
研究実験エリア, デジタルグ  
ループワーク室

#### ■ VR機器, ドームスクリーン, 防音室などの設備で、あなたの創 造力を刺激



## ④ 専門力の成長と社会経験のチャンス

### 専門力の成長

- ◇ 学会での研究成果発表
- ◇ ゲームシステムなどの自主制作
- ◇ 先輩として後輩をサポート  
(ティーチングアシスタント, スチューデントアシスタント)



学園祭での学生制作ゲーム  
システム展示（2023年10月）

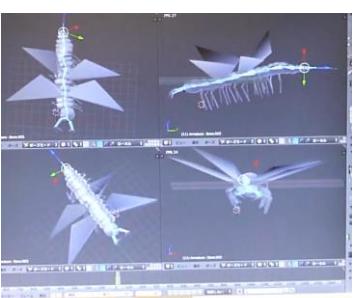
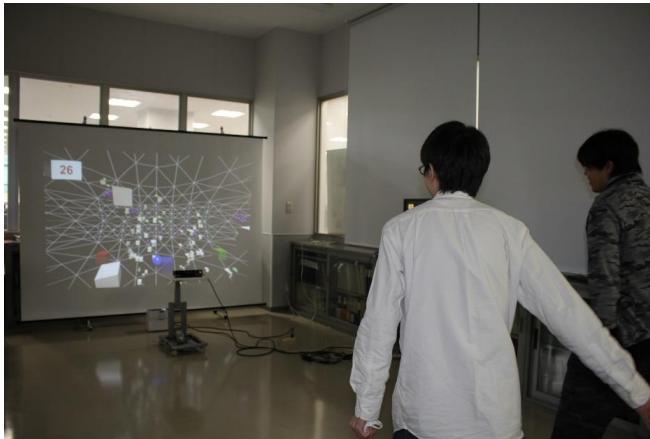
### 社会経験

- ◇ コンテストへの挑戦
- ◇ 行事への参加
- ◇ IT企業見学
- ◇ 産学連携プロジェクト参加



1年生全員による福山市ICT  
企業見学（2024年4月）

# 仲間と創る。学生チームの自主制作ゲーム



【こんな機材で開発！】

・現実拡張/仮想現実ゴーグル

・人体＆指先トラッキングセンサー（体の動きをゲームに反映）

・プロジェクタ&360度ドームスクリーン

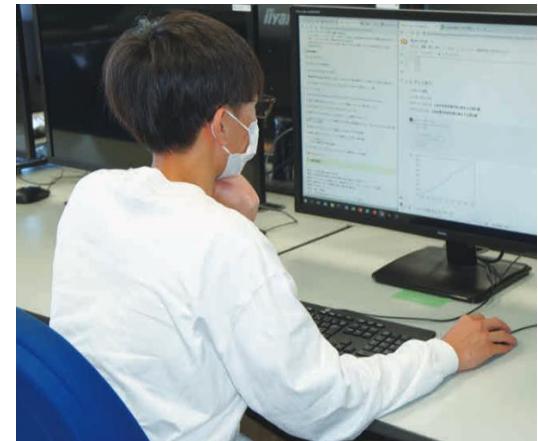
・リアルな振動を体感！  
振動VRシステム

# 福山大学情報工学科で学ぶと、こんな「あなた」に成長できる

- ・ITのプロフェッショナル
- ・チームの中で活躍できる人
- ・自主的な行動力を備えた人

専門性と総合力を武器に、未来を切り拓くITエンジニアを目指そう！

福山大学が応援します。



パソコン室での演習



学生による研究発表



### 3. 情報工学科のカリキュラムと 将来の進路

# ITエンジニアは、デジタル社会の発展に貢献

ITエンジニアは、デジタル時代の進化をリードし、私たちの生活や社会をもっと便利で豊かにする、やりがいに溢れた仕事！

- ・ 社会は今、急速にデジタル化、AI化が進んでいる
- ・ ITエンジニアは、専門知識と技術でデジタル化、AI化をリードする専門家
- ・ AI、データ分析、IoTなど、最新技術を使いこなし、世の中の問題を解決したり、新しい価値を生み出す

# IT エンジニア

## 《社会的価値》

社会を豊かにする、やりがいのある職業。  
デジタル社会、AI社会の主役となる専門家。

### 業務内容

アプリケーション開発 ITシステムの管理・運用 情報ネットワーク構築

データからの価値の創造 ユーザサポート デジタル化の企画・提案

### 技術力と専門知識

#### ITとデジタルの基礎

- ・プログラミング
- ・コンピュータ
- ・情報ネットワーク
- ・サイバーセキュリティ

#### 先端技術の活用

- ・人工知能 (AI)
- ・データサイエンス
- ・モノのインターネット (IoT)
- ・画像処理・CG・マルチメディア
- ・VR (仮想現実), メタバース

#### 実践と総合

- ・システム設計と開発
- ・プロジェクト型学習
- ・異分野との協働
- ・実験, 研究
- ・資格取得

# 夢を叶える4年間！福山大学情報工学科でITエンジニアを目指そう！

確かな実力と自信をつけて、未来の進路を自らデザイン

## ① 基礎から最先端までしっかり学べる！

67の専門教育科目（令和8年度入学生）でITとデジタルの基礎から最新まで網羅

## ② 「できる！」が増える演習がいっぱい！

アプリ開発、AI、ITシステム制作、情報ネットワーク活用、ゲーム制作、VR、画像処理など、実際に手を動かして身につく

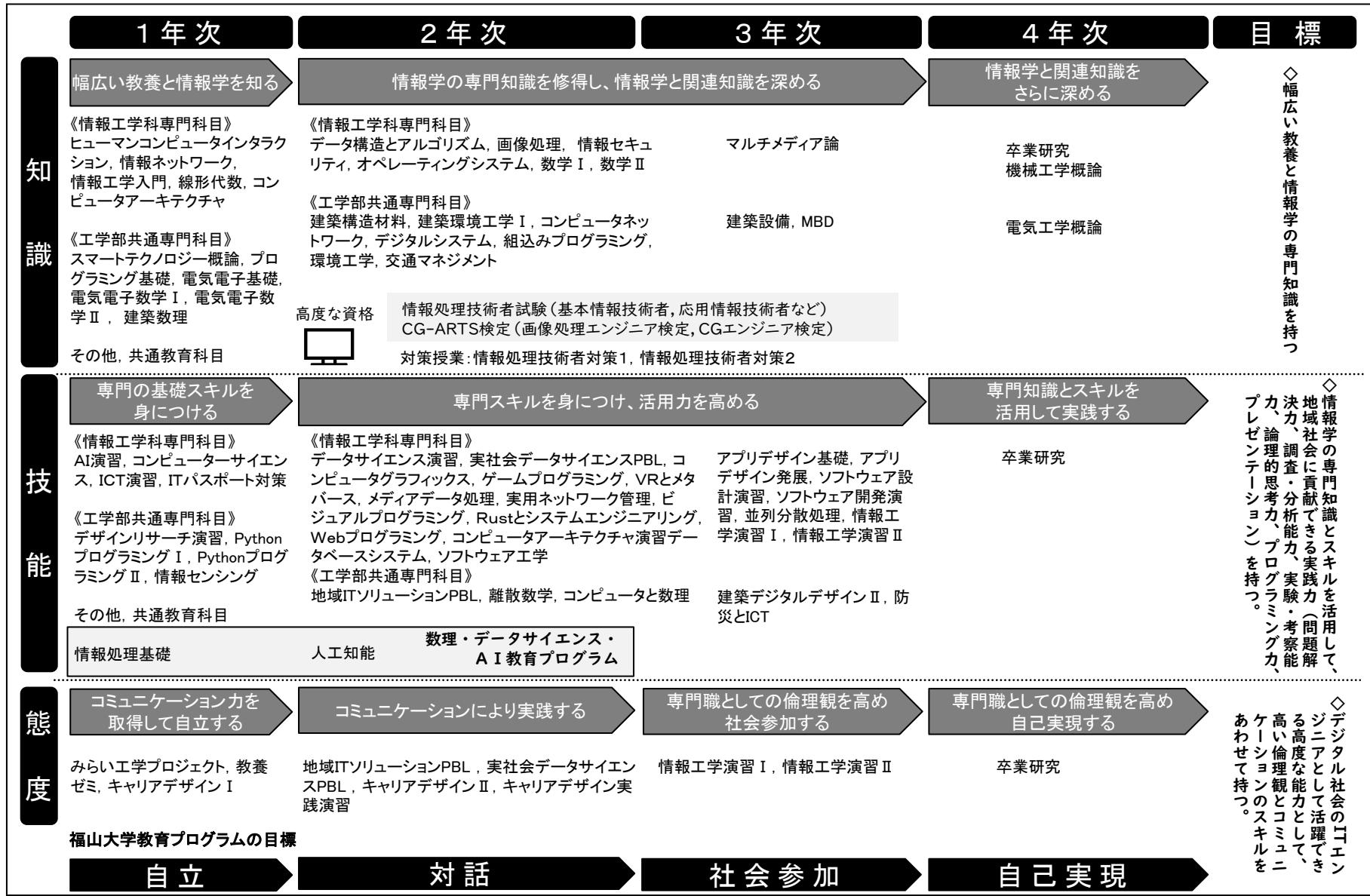
## ③ 「わかる」と「できる」が繋がる！

講義で学んだ知識を演習ですぐに活かせるバランスの良い学び

## ④ 資格取得も支援！

ITパスポートから応用情報まで、対策授業やオンライン教材、単位認定、受験料補助で徹底サポート

# 情報工学科 カリキュラムマップ(令和8年度入学者に適用)



# ① あなたの「好き」が見つかる！広くて深い学び

専門教育科目：67科目（必修は7科目、残り60科目は選択）

- ・ 「学びたい！」を自由に選べるチャンス
- ・ 卒業までに、自分の興味に合わせて専門教育科目をしっかり学ぼう！（目安45科目以上）

《情報工学科の専門教育科目の構成》

AI・データサイエンス

インタラクション・メディア

サイバーセキュリティ・ネットワーク

ソフトウェアエンジニアリング・システム開発

工学部共通専門科目（デジタル、カーボンニュートラル他）

専門基礎科目（基礎、資格取得他）

## ② 「できる！」が増える演習がいっぱい！

- ・ **AI・データサイエンス分野:** AI演習、データサイエンス演習  
→ AIを実際に動かしたり、データから面白いことを見つけよう
- ・ **インタラクション・メディア分野:** CG、ゲームプログラミング、VR、  
アプリデザイン  
→ CGの制作、ゲーム制作、VR体験、アプリ制作
- ・ **サイバーセキュリティ・ネットワーク分野:** 実用ネットワーク管理  
→ 安全なネットワークの守り方を実践で学ぶ
- ・ **ソフトウェアエンジニアリング・システム開発分野:** Webプログラ  
ミング、データベース  
→ Webサイト制作、大量のデータを扱うシステム
- ・ **プロジェクト教育科目:** みらい工学プロジェクト  
→ チームで課題解決に挑戦
- ・ **専門基礎科目、工学部共通専門科目:** コンピューターサイエンス、  
ICT演習、ITパスポート対策、卒業研究  
→ 基礎固めから専門スキルの応用、資格対策まで

### ③ 「わかる」と「できる」が繋がる！

- ・**講義科目**: 専門家である教員から、ITの基礎知識や最新トレンドを学ぶ
- ・**演習科目**: 学んだ知識をもとに、「できる」を増やす。、実際に手を動かしながら問題解決にチャレンジ！

「知ってる」だけでは終わらない！理論と実践の両方で、**未来を切り拓く問題解決力と新しいアイデアを生み出す力を育てます！**



情報工学科

# ④ 資格取得に向けた手厚い支援体制

- 資格対策授業の開講
- キャリア形成授業の開講
- オンラインの自習教材
- 受験料補助制度

The image shows two screenshots of online self-study materials for IT passport tests. Both screenshots have a light green header bar with the number and title.

**#597**  
タクソジ系

問1 毎曜日の業務を複数枚に分けて提出する。月曜日～土曜日の業務が複数枚に分かれ、木曜日の業務中に提出が済んだものと、月曜日の業務が複数枚提出してしまった場合は、提出枚数は（ ）枚と算出される。  
ア 每曜日の複数枚提出する。月曜日と火曜日の複数枚提出ファイル  
イ 月曜日の複数枚提出する。月曜日と火曜日の複数枚提出ファイル  
ウ 月曜日と火曜日の複数枚提出ファイル  
エ 火曜日の複数枚提出ファイル

(選択肢) 1.○ ア 2.○ イ 3.○ ウ 4.○ エ

**#572**  
タクソジ系

問15 デュアルシステムの特徴を説明したもののはどれか。  
ア 地域社会にデュアルシステムと一緒に問題、標準規格をもつて技術の西日本と東日本で二通りで実施され、一方で東日本で実施された結果、西日本で実施を行なうことで、西日本では実施を行なうことで、シングルエクスシステムに比べ、実施能力を2倍に向上させることである。  
イ オンライン扶養手帳の標準規格システムと、ハチキ規格などを実行から待機される持続系扶養手帳を併用し、実施地区で問題を実施して場合に待機前に申請すれば、オンライン扶養手帳にてサービスを直接受ける。  
エ 両方の装置を並行して構成し、それらの間で機能ごとに負担を分けるために構成しているので、実施能力は2倍となり、各種機能を担当する基盤のうちどれか一つでも故障するとサービスが停止せざるを得ない。

(選択肢) 1.○ ア 2.○ イ 3.○ ウ 4.○ エ

**#588**

## オンラインの自主学習用教材 (ITパスポート試験)

授業のねらい、概要	この授業は地域企業と学生が連携した課題解決型PBLを行う。これにより、IT関連の職種を理解し、そこで活躍するための準備や心構えを行う。地域企業から提供を受けた実データを用いた、課題解決を通じたアクティブラーニングにより、実際の業務またはIT技術者の労働環境などについて学ぶだけでなく、情報産業の現状と将来を概観する力を身につける。
授業（学修）の到達目標	<ul style="list-style-type: none"><li>・地域の情報産業における職種や業務内容に関する質問に答えられる。（資質1）に関連：毎回の授業での課題で評価する）</li><li>・情報関連の職につくために必要な知識・技能について説明できる。（資質1）に関連：毎回の授業での課題で評価する）</li><li>・情報化社会の進展とビジネス環境の変化について理解し、未来の環境について予測できる。（資質3）に関連：定期試験で評価する）</li><li>・積極的な毎回の授業参加と、課題提出の完了が大切です。万一授業を欠席する場合は、逃した内容を自己学習で補ってください。レポートの提出期限について困難がある場合は、早めに教員にご相談ください。</li></ul>

日	内容
第1回	IT業界の概要について
第2回	情報社会の歴史、ID、イノベーション、今後の展望
第3回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第4回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第5回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第6回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第7回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第8回	課題解決した内容について、学生がプレゼン発表をする(1)
第9回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第10回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第11回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第12回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第13回	地域社会の問題解決のため、地域企業提供的実データを活用し、学生が課題解決を行う。(「課題解決立案」)
第14回	課題解決した内容について学生がプレゼン発表する(2)
第15回	総まとめ

## 授業「情報化社会と職業」の計画

# 情報工学に関する資格

ITエンジニアを目指す上で重要な資格の取得を支援し、関連する内容の授業を開講しています。

- **ITパスポート**  
IT の入門
  - **基本情報技術者**  
IT エンジニアとして活躍する基礎
  - **応用情報技術者**  
ワンランク上の高度な知識と技術
  - **より高度な情報処理技術者**
- 
- **画像処理工エンジニア検定, CGエンジニア検定**
  - **高等学校教諭一種免許状（情報）** ※教職課程の履修
- 情報処理技術者の国家資格

# 全体まとめ

福山大学情報工学科で、未来を創るITエンジニアになろう！

## 1. 高度な専門職であるITエンジニアを目指す

段階的に学ぶ。基礎から応用まで。多数の選択科目

## 2. 最先端技術を学ぶ

アプリ開発、ITシステム、ネット社会の安全、AI、3次元やVR、IoTなど

## 3. 「できる」を増やし、自信と専門性と総合力を高める

1年次から4年次まで、レベルアップする多数の演習

## 4. 夢を叶える！将来の進路を自らデザイン

最先端研究に挑戦する卒業研究、複数の資格対策授業で、総合力を高める