

# 4年間の学びのステップ

教養教育についてはP.30へ

## 1

年次

### 学びの基礎となる力を養い、プログラミング演習にも挑戦します

情報工学の基礎となる数学・物理を学ぶとともに、講義・演習を通してプログラミングや報告書・技術文書の作成方法を修得。2年次以降の学びの土台をつくります。

専門科目			
科目	基礎科目	基幹科目	展開科目
1 Semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 数学基礎</li> <li>■ 線形代数基礎</li> <li>■ 物理学基礎</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ プログラミング演習1</li> </ul>	
2 Semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 微分積分</li> <li>■ 線形代数応用</li> <li>■ 物理学応用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 論理学基礎</li> <li>■ 情報工学概論</li> <li>■ 技術文書作成</li> <li>■ プログラミング演習2</li> </ul>	

## 2

年次

### 実験を繰り返し、設計・遂行・文章力を身につけます

2年次からは実習を多く取り入れ、専門的な知識・技術を養います。「情報工学実験」では、実際にハードウェアを動かして報告書を作成し、調査・設計する力、作業を遂行する力、文章をまとめる力を養います。

専門科目			
科目	基礎科目	基幹科目	展開科目
3 Semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 確率統計</li> <li>■ 微分方程式</li> <li>■ 物理学実験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 論理回路</li> <li>■ アルゴリズム</li> <li>■ 数値解析</li> <li>■ 計算機工学</li> <li>■ 情報工学実験1</li> </ul>	
4 Semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 応用解析</li> <li>■ 離散数学</li> <li>■ 統計解析</li> <li>■ 現代物理学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ エレクトロニクス</li> <li>■ プログラミング言語</li> <li>■ システム理論</li> <li>■ 情報工学実験2</li> </ul>	

## 3

年次

### 具体的なプロジェクトに挑み、実践力を磨きます

実験に取り組み、課題を発見し、解決する力を養います。「情報工学実験3」では、自ら設定した課題に対して、ハードウェアや制御プログラムを作成・評価し、報告書をまとめます。後期から研究室での研究が始まります。

専門科目			
科目	基礎科目	基幹科目	展開科目
5 Semester 研究室決定	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 線形代数特論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ インターネット</li> <li>■ データ構造</li> <li>■ ソフトウェア工学</li> <li>■ オペレーティングシステム</li> <li>■ データベース</li> <li>■ 情報工学実験3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 画像処理</li> <li>■ ヒューマンインタフェース</li> <li>■ システムソフトウェア</li> <li>■ デジタル信号処理</li> <li>■ 情報工学英語</li> </ul>
6 Semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 初等整数論</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ グラフィックス</li> <li>■ 計算機ネットワーク</li> <li>■ ソフトコンピューティング</li> <li>■ 音響工学</li> <li>■ デジタル通信</li> <li>■ ロボット工学</li> <li>■ 人工知能</li> <li>■ 自然言語理解</li> <li>■ 情報理論</li> <li>■ 技術者倫理</li> <li>■ セミナール1</li> </ul>

## 4

年次

### 知識と技術、実践力を結集して卒業研究に取り組みます

4年間の集大成となる卒業研究に挑戦します。各自でテーマや課題を見つけ、自ら考え、得られた成果を卒業論文にまとめます。研究発表のためのプレゼンテーション技術も高めます。

専門科目			
科目	基礎科目	基幹科目	展開科目
7 Semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 知能システム、コンピュータ・ビジョン、感性情報処理</li> <li>■ 次世代無線通信方式に関する研究</li> <li>■ 知能情報学、マルチエージェント</li> <li>■ 並列処理、計算機工学</li> <li>■ 応用音響工学、建築音響、3次元音環境再現、騒音制御</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 人工知能応用、プログラミング支援</li> <li>■ 聴覚情報処理の検討、携帯型情報端末による学習支援</li> <li>■ 画像処理、ITS、3D 技術</li> <li>■ 学習アルゴリズム、進化アルゴリズム 他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ セミナール2</li> <li>■ 卒業演習1</li> </ul>
8 Semester			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 卒業演習2</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 卒業研究</li> </ul>

(■: 必修科目 / 黒文字: 選択科目 / ■: 指定科目) ※カリキュラムは一部変更となる場合があります。

機械工学科  
機械電子学  
先端材料工学科  
電気電子工学科  
情報通信システム工学科  
応用化学科  
建築学科  
都市環境工学科  
デザイン科学科  
未来ロボティクス学科  
生命科学科  
知能メディア工学科  
情報工学科  
情報ネットワーク学  
経営情報科学科  
プロジェクトマネジメント学  
金融・経営