

システム理工学部(数学科)カリキュラムツリー

プログラムポリシー 必修の共通教養科目を履修した上で、現代数学の各専門分野を深く学ぶように編成する。演習や実習を通じたきめ細かな少人数教育を基本とする。1年次には、ゼミナール科目を通じて発表や議論の経験を積むための基礎を学ぶ。2年次には、講義、ゼミナール及び演習を通じて現代数学の入門的事項を学ぶ。3年次には、現代数学の各専門分野の基礎を修得し、4年次では、特別研究において、現代数学の各専門分野の発表や議論によって、コミュニケーション能力の涵養もできるようになっている。きめ細かな少人数教育による学習支援により、さまざまな事象に内在する本質を見抜く洞察力を確実に修得できるようにカリキュラムが編成されている。

DP1(知識・技能)

学問と実践との融合の精神に基づき、幅広い人間力を基盤として、ものごとを分析し、その結果を表現するための数学・物理学に関する専門知識・技能を修得しそれを実践できる。

DP2(思考・判断・表現)

円滑なコミュニケーション能力と将来を構想する力を持ち、「考動力」を身につけ、社会や他者のために、システム理工学にかかる専門性を基盤とした責任ある行動をとることができる。

DP3(主体性・協働)

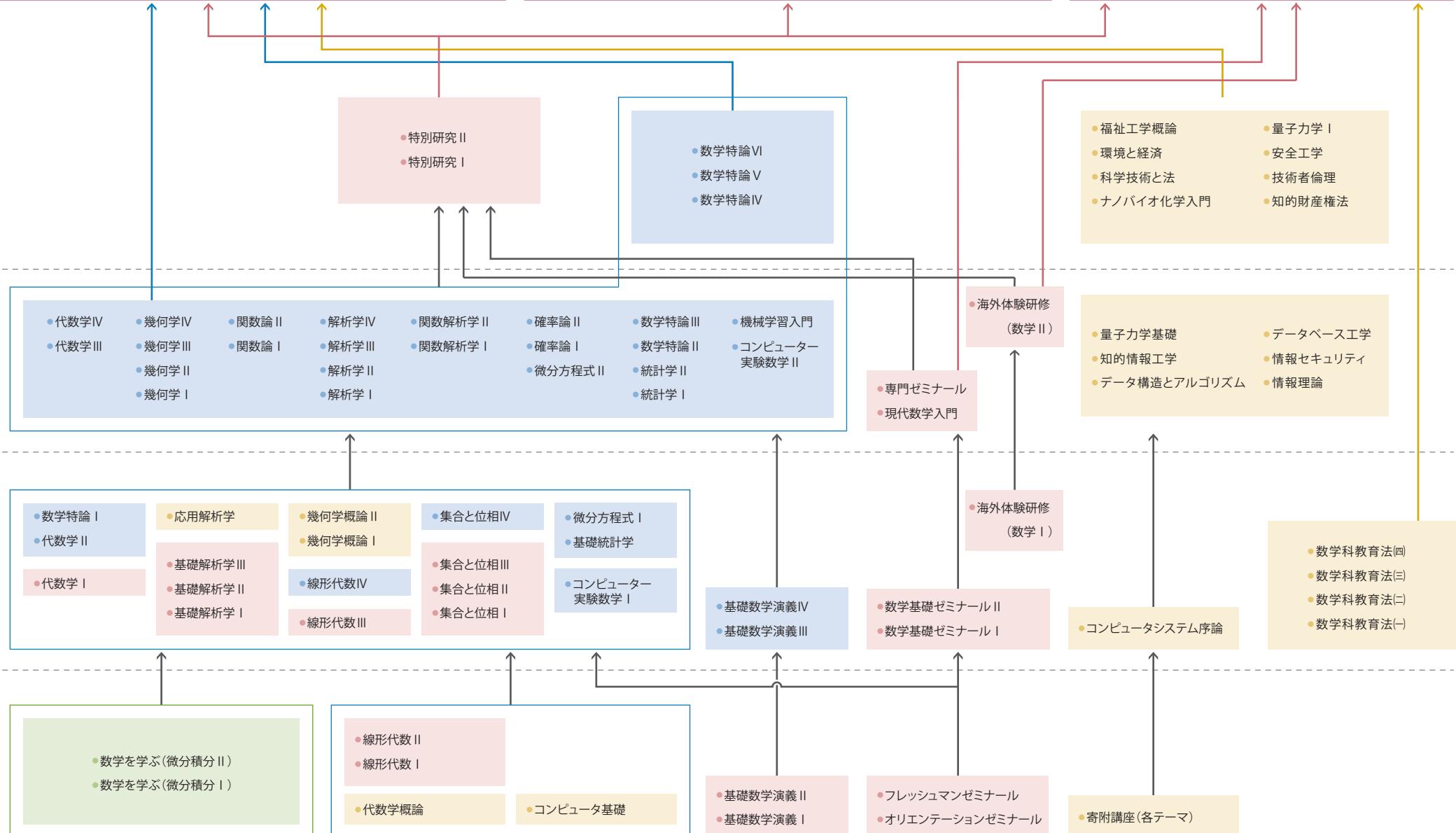
社会とのつながりのなかで自ら課題を探求し、実践において他者と共にしながら協働することができる。

4年次

3年次

2年次

1年次



システム理工学部(物理・応用物理学科)カリキュラムツリー

●共通教養科目

プログラムポリシー 自然の法則を理解する科目と現象の中に法則を発見する実験科目的学習を通して、社会の未知の問題に挑戦できる人を育てる。

- ◆**基礎・計算物理コース**: 量子力学・統計力学の理解を深め、観測することのできない物理過程をコンピュータを駆使して可視化し、解明する技術を身につける。
- ◆**応用物理コース**: 電子デバイス、超音波、電磁波を応用した産業技術の基本原理を、実験やシミュレーションを通して解明し、技術者としての素養を身につける。

DP1(知識・技能)

学問と実践との融合の精神に基づき、幅広い人間力を基盤として、ものごとを分析し、その結果を表現するための物理学に関する専門知識・技能を修得し、それを実践できる。

DP2(思考・判断・表現)

円滑なコミュニケーション能力と将来を構想する力を持ち、「考動力」を身につけ、社会や他者のために、システム理工学にかかる専門性を基盤とした責任ある行動をとることができる。

DP3(主体性・協働)

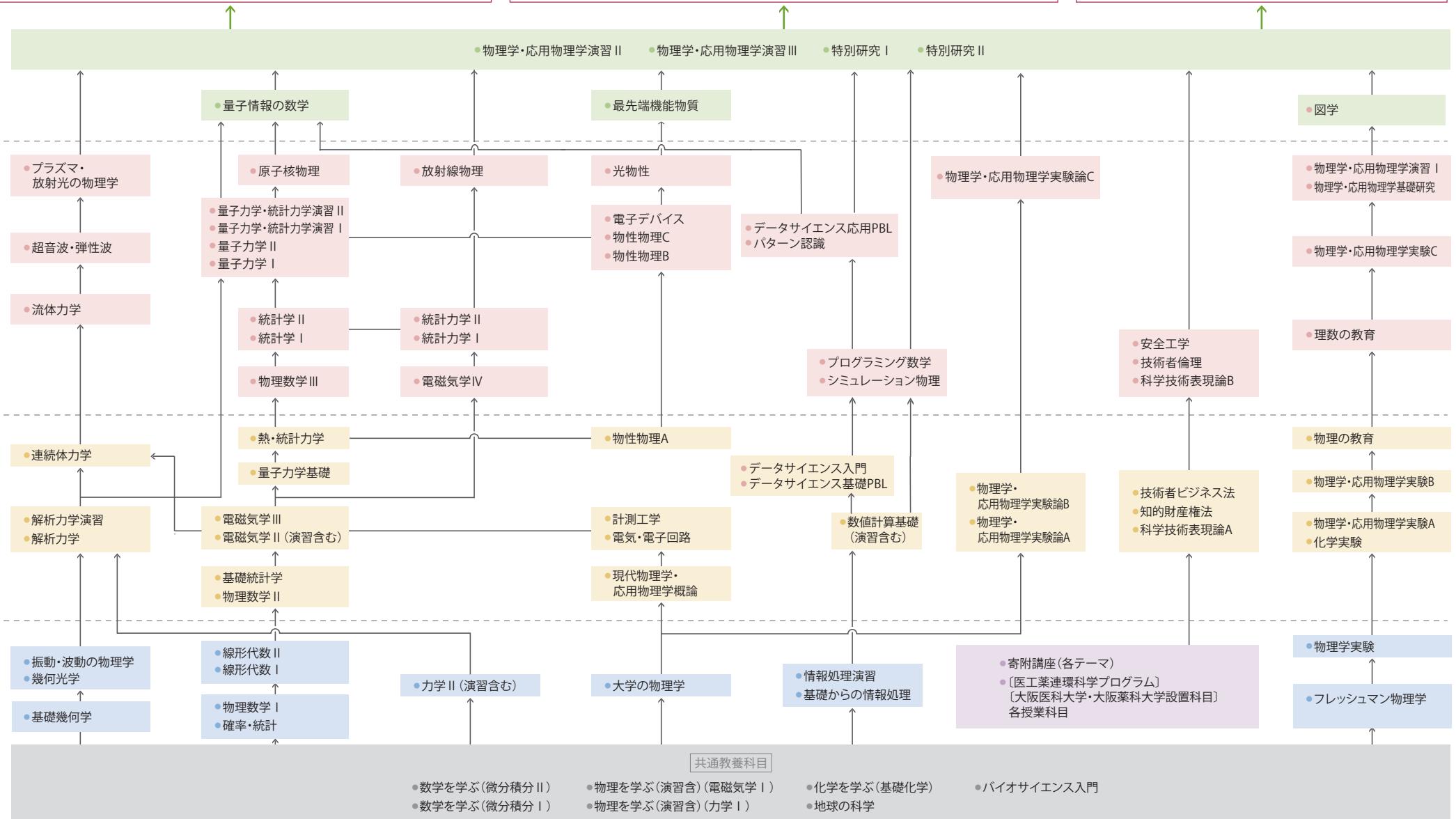
社会とのつながりのなかで自ら課題を探求し、実践において他者と共に協働することができる。

4年次
応用

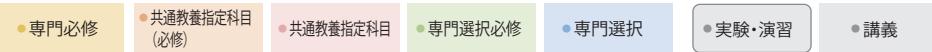
3年次
発展

2年次
基礎

1年次
導入



システム理工学部(機械工学科)カリキュラムツリー



プログラムポリシー 自然の法則や既存の「しくみ」の原理を理解し、社会に役立つ新たな「しくみづくり」を率先してできる技術者を育てる。数学と物理を基礎とする機械4力学と機械の設計・生産・製造・制御・材料に関連する幅広い知識・技能を修得するだけでなく、それらを実際の問題に適用し、創造力や論理的思考能力および問題解決能力を活かすことができる人材を輩出する。

DP1(知識・技能)

学問と実践との融合の精神に基づき、幅広い学びと豊かな人間性を基盤として、社会に役立つ「しくみづくり」に貢献する専門知識・技能を修得し、それらを活用することができる。

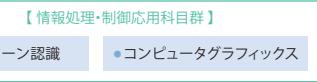
DP2(思考・判断・表現)

社会に役立つ「しくみづくり」を新たに創造する力を培い、科学技術を支える社会に貢献する「考動力」を身につけ、高い柔軟性のある思考能力を身に付けることができる。

DP3(主体性・協働)

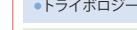
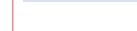
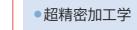
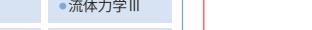
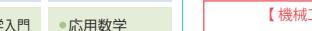
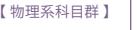
社会のものごとに対して問題意識を持ち、情報収集の過程で他者の意見にも耳を傾け、解決に向けて主体的にかかわることができる。

4年次



● 早期特別研究

3年次



2年次

1年次

● 物理を学ぶ(力学Ⅰ・Ⅱ)
● 数学を学ぶ(線形代数Ⅰ・Ⅱ)
● 数学を学ぶ(微分積分Ⅰ・Ⅱ)

● 機械工学入門(講義)
● 機械工学入門(実技)
● 機械工学の実際

● 基礎からの情報処理
● 化学を学ぶ(基礎化学)

システム理工学部(電気電子情報工学科)カリキュラムツリー

●必修科目 ●選択必修科目 ●選択科目 ●指定科目

プログラムポリシー 幅広い学びと豊かな人間性を基盤として、社会に役立つ「しくみづくり」に貢献する電気電子工学、情報通信工学及び情報工学に関する専門知識・技能を修得し、それらを活用し、高い柔軟性のある思考能力を身に付けることができる。さらに、問題意識を持ち、解決に向けて主体的にかかわることができる。

DP1(知識・技能)

学問と実践との融合の精神に基づき、幅広い学びと豊かな人間性を基盤として、社会に役立つ「しくみづくり」に貢献する専門知識・技能を修得し、それらを活用することができる。

DP2(思考・判断・表現)

社会に役立つ「しくみづくり」を新たに創造する力を培い、科学技術を支える社会に貢献する「考動力」を身につけ、高い柔軟性のある思考能力を身に付けることができる。

DP3(主体性・協働)

社会のものごとに対して問題意識を持ち、情報収集の過程で他者の意見にも耳を傾け、解決に向けて主体的にかかわることができる。

4年次

社会・法規

- 環境工学
- 電気法規及び施設管理
- 技術者倫理
- 電気通信及び電波法規

3年次

電気電子工学コース

- パワーエレクトロニクス
- LSIプロセス工学
- 電力システム工学
- 半導体デバイス工学
- 電気機器
- 高周波電磁気学
- 回路システム理論
- 電気電子工学実験

情報通信工学コース

- 光情報通信工学
- ワイヤレス・モバイル通信
- 通信機器
- 光・電磁波工学
- マルチメディア通信
- 情報通信ネットワーク II
- 通信方式 II
- 情報通信工学実験

応用情報工学コース

- データベース工学
- 知的情報工学
- コンピュータグラフィックス
- オペレーティング・システム
- パターン認識
- 画像情報処理
- 音声・音響情報処理
- 応用情報工学実験

コース共通

- エネルギー工学
- 応用確率統計
- 高電圧工学
- システム最適化
- システム制御工学
- デジタル電子回路
- ロボティクス
- 光エレクトロニクス
- メカトロニクス
- 情報セキュリティ

2年次

数学基礎・電気数学

- 情報社会と情報倫理
- 情報と職業
- 知的財産権法

電気電子通信基礎

- 基礎制御工学
- 情報理論
- 信号処理論

- 基礎電力工学
- 情報通信ネットワーク I
- 計測とセンシング
- アナログ電子回路 II
- アナログ電子回路 I
- 通信方式 I
- 電子物性基礎
- 電気電子材料
- 電気回路 III

- 電磁気学 II
- 電磁気学 I

1年次

数学基礎・電気数学

- 情報数学
- 数学解析 I
- 数学解析 II

- 線形代数 I
- 線形代数 II
- 数学を学ぶ(微分積分 II)
- 数学を学ぶ(ベクトル解析)
- 数学を学ぶ(微分積分 I)
- 数学を学ぶ(確率統計)

電気回路 II

電気回路 I

物理を学ぶ(力学 I)

デジタル回路基礎

コンピュータシステム序論

基礎からの情報処理

情報基礎

- データ構造とアルゴリズム
- コンピュータアーキテクチャ

IT実習

プログラミングプロジェクト実習 II

プログラミングプロジェクト実習 I

応用プログラミング実習

基礎プログラミング

情報リテラシー実習

実験・実習

電気電子情報工学実験 III

電気電子情報工学実験 II

電気電子情報工学実験 I

物理学実験

工業製図とCAD

グローバル科目

海外インターン

グローバルPBL

海外体験研修(電気電子情報工学)

アサインス入門

データサイエンス科目

- アサインス応用PBL
- 量子力学基礎
- 機械学習入門
- 量子情報の数学

- アサインス基礎PBL