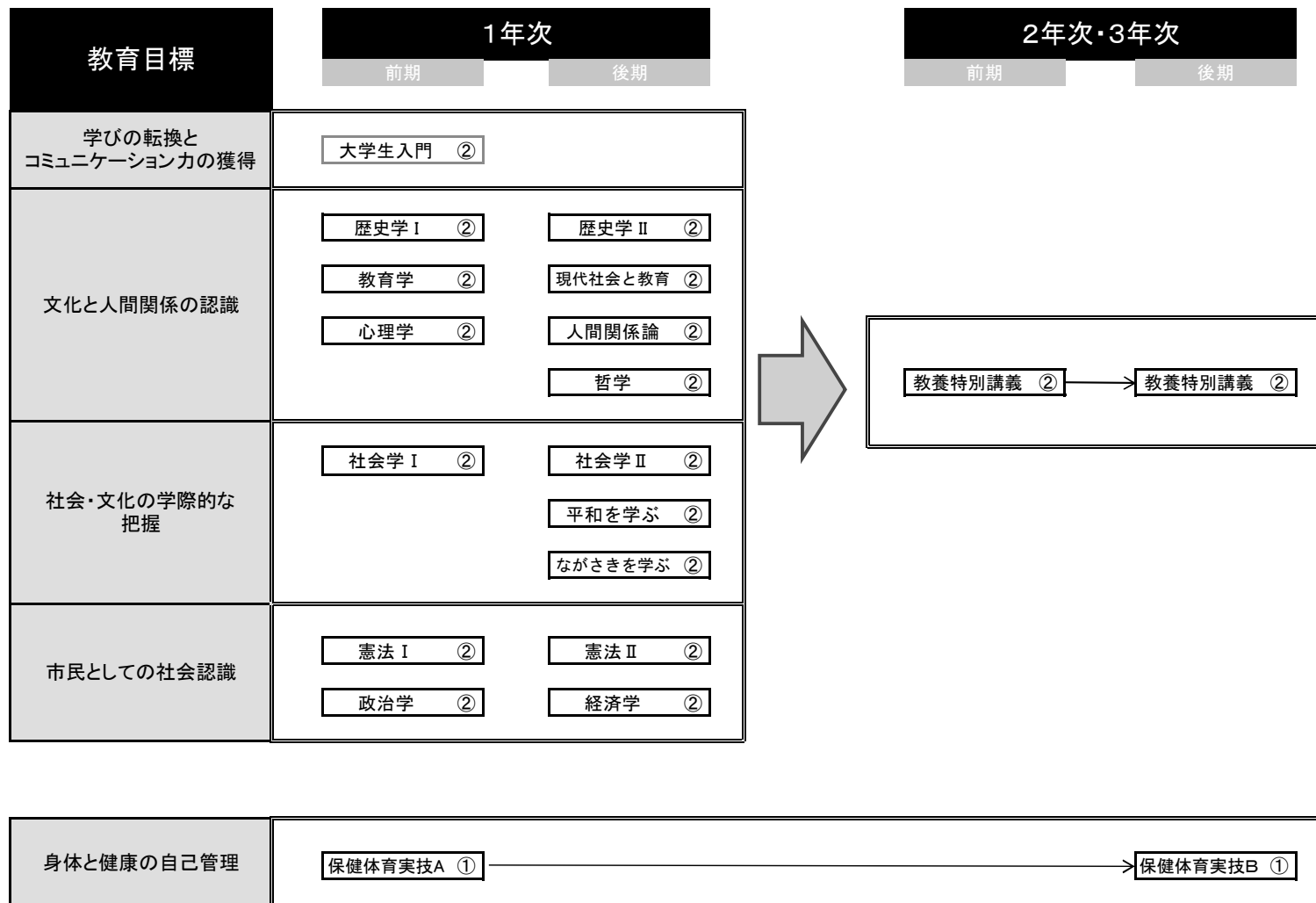


形成科目系統図

学位授与の方針の該当項目

宇内和親の「人間社会の多様な文化を理解し、社会の一員としてその発展に貢献できる能力」

自律自彊の「教養・倫理」



外国語科目系統図

教育目標

- 自分の考えを人に伝え、人の意見を理解する基本的なコミュニケーション能力を修得する。
- 言語の運用力として「話す」「聞く」「読む」「書く」の4技能をバランスよく身につける。
- 人間社会の多様な文化があることを理解し、自らと異なる文化をも受け入れられる素地を作る。

学位授与の方針の該当項目

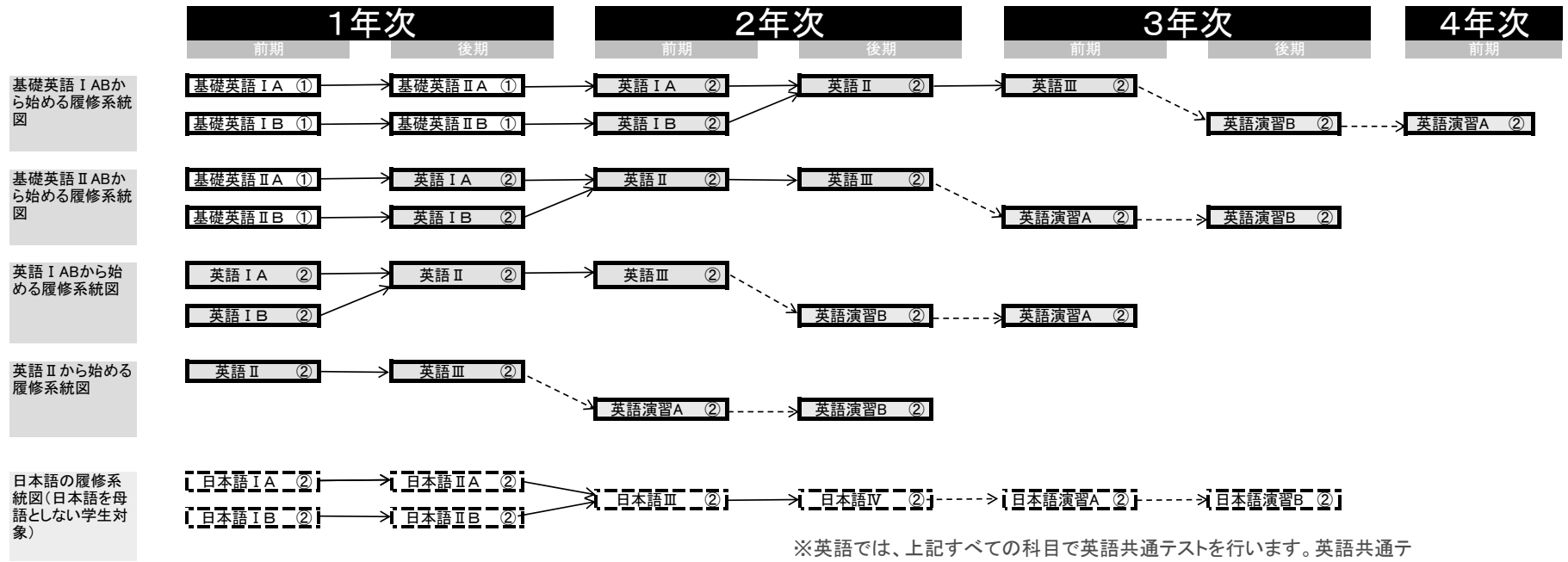
- 宇内和親の「人間社会の多様な文化を理解し、社会の一員としてその発展に貢献できる能力」
- 自律自彊の「教養・倫理」

履修上の注意点

- 実線はその順番で履修すべきことを推奨している
- 点線は関係が深いことを示す

- 日本語を母語としない学生対象科目

- 英語には、下記の英語の4つの履修モデルがあり、入学後の英語プレースメント・テストの結果を参考にしてモデルを決定する。日本語を母語としない学生には日本語の履修モデルがある。



※英語では、上記すべての科目で英語共通テストを行います。英語共通テストは、前期・後期ともに学期末試験期間の4週から3週前の1週間に設定されます(時間帯は、昼休みと5時間目)。受講者は履修している授業がない時間帯を選び、必ず受験してください。英語共通テストはオリエンテーション時に行った「クラス分けテスト」と同じ形式で行います。正確な日時は学期中に掲示を行いますので、必ずチェックして受験してください。

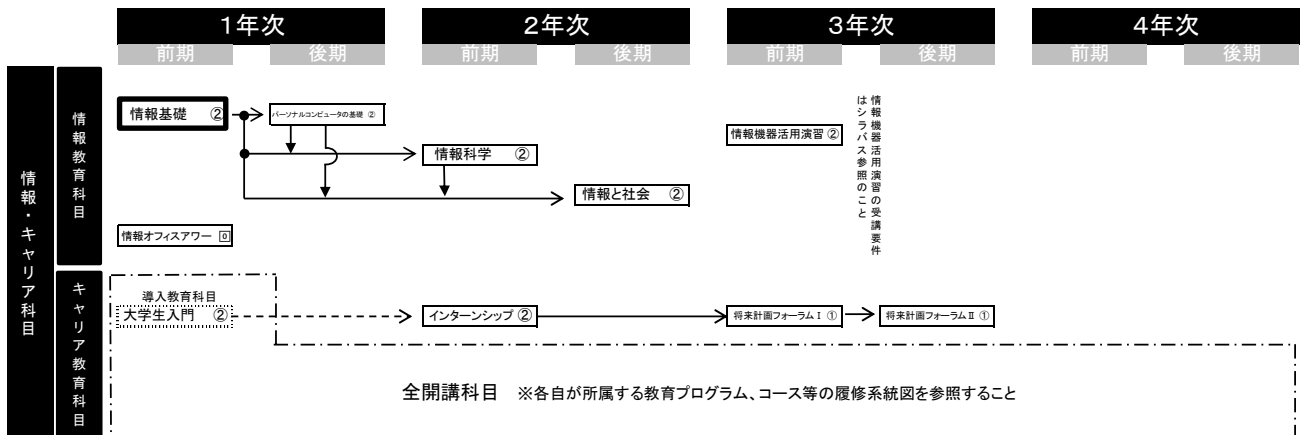
情報・キャリア科目系統図

教育目標

- 情報社会でのマナーや法令遵守の精神を修得する。
- 情報通信技術を活用する能力を修得する。
- 自らのキャリアを明確に描き、実現するための能力を修得する。

履修上の注意点

- 実線はその順番で履修することを推奨している
- 破線は関連する科目の受講順序を示す
- (太線) 必修科目
- (点線) 形成科目の中の導入教育のための科目
- (一点鎖線) 関連科目
- キャリア教育は、大学全体の教育課程で構築されていることに注意する
自分が所属する 各教育プログラム、コースの履修系統図を参照すること



理数科目および基礎科目の系統図(工学科)

教育目標: 理数10科目は全て以下の3つが該:

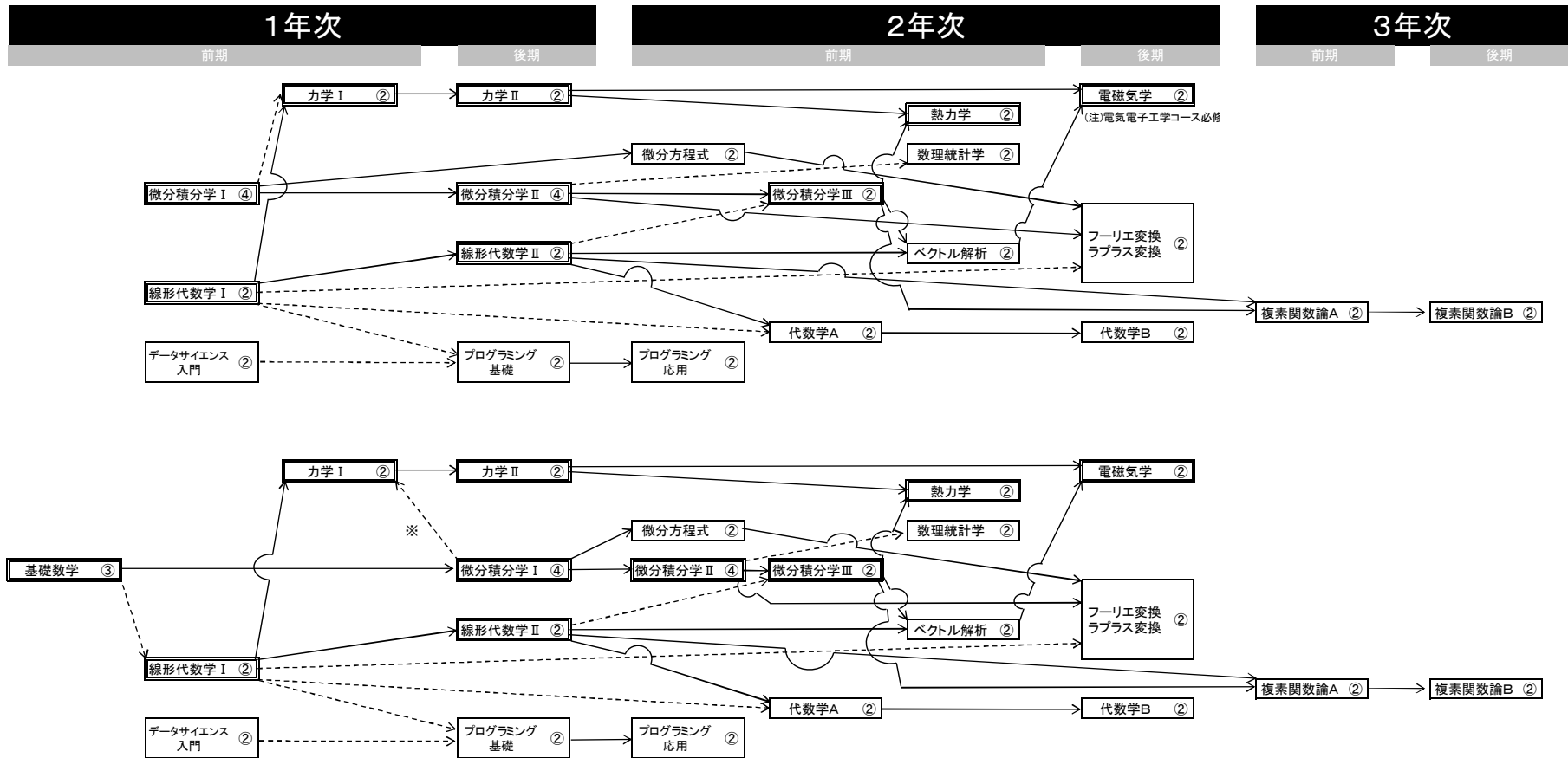
- 【理1】自然科学の基礎知識の修得
- 【理2】自然現象を扱う際の科学的で論理的な思考法の修得
- 【理3】専門科目を学修するための基礎知識、技能を修得

学位授与の方針の該当項目

- 実学実践の「自然科学に関する基礎知識の修得」
- 創意創新の「論理的思考」

履修上の注意点

- 理数科目と基礎科目の科目群は全ての科目が左記の教育目標と学位授与の方針の該当項目のために配置されている。
- 理数科目と基礎科目の科目群においては、他のどの科目群にも増して履修時の順次性が重要である。
- **→** 実線はその順番で履修すべきことを示す
- **- - ->** 点線は関係が深いことを示す
- 学生は自らの状況に合わせて、以下の2通りの履修計画モデルのいずれかを選択できる。
- 図の中の※印の微積分学Iと力学Iの順次性に関しては、微積分分に関して力学の中で説明することで対応する。
- **□** 二重枠科目は共通科目系の理数科目を表す



通常履修系統図

基礎数学から始める系統図

理数科目および関連基礎科目の系統図(総合情報学科)

教育目標: 理数10科目は全て以下の3つが該:

- 【理1】自然科学の基礎知識の修得
- 【理2】自然現象を扱う際の科学的で論理的な思考法の修得
- 【理3】専門科目を学修するための基礎知識、技能を修得

学位授与の方針の該当項目

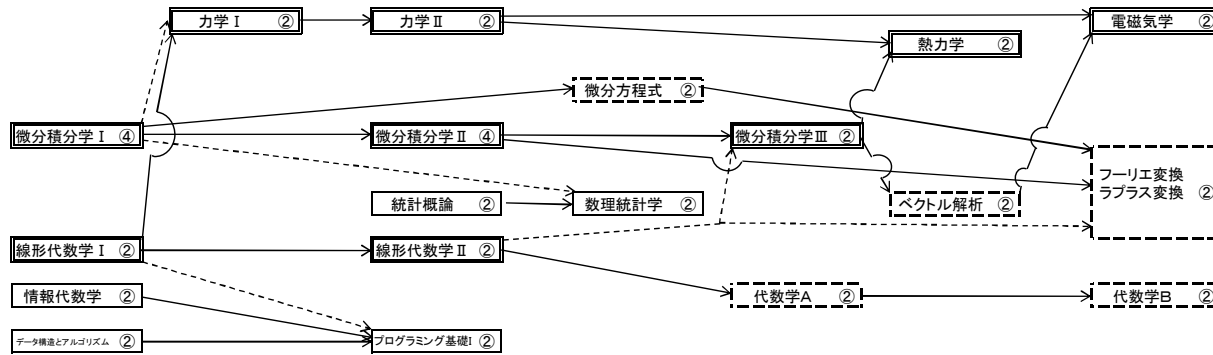
- 実学実践の「自然科学に関する基礎知識の修得」
- 創意創新の「論理的思考」

履修上の注意点

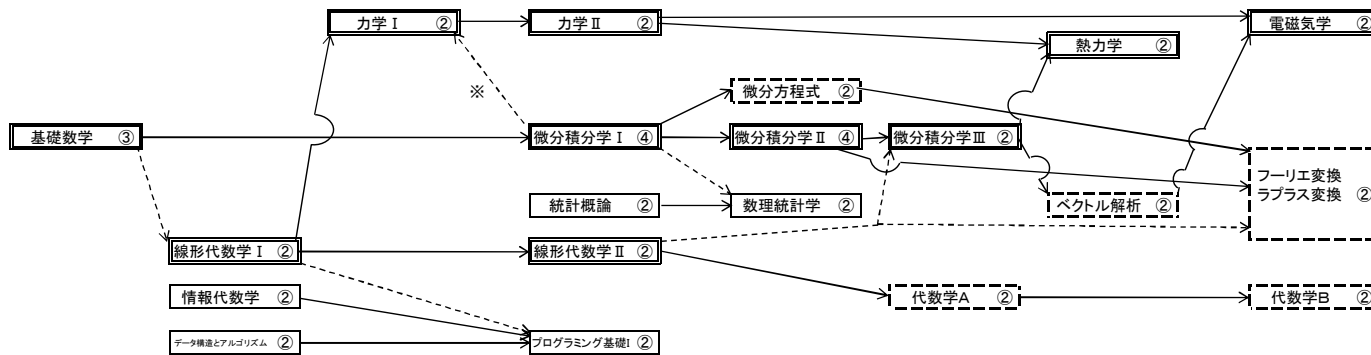
- 理数科目と基礎科目の科目群は左記の教育目標と学位授与の方針の該当項目のために配置されている。
- 理数科目と基礎科目の科目群においては、他のどの科目群にも増して履修時の順次性が重要である。
- **→** 実線はその順番で履修すべきことを示す
- **- - ->** 点線は関係が深いことを示す
- 学生は自らの状況に合わせて、以下の2通りの履修計画モデルのいずれかを選択できる。
- 図中の※印の微分積分学Ⅰと力学Ⅰの順次性に関しては、微分積分に関して力学の中で説明することで対応する。
- **□** 二重枠科目は共通科目系の理数科目を表す
- **□** 破線枠科目は工学科専門科目系基礎科目を表す。コース関連などで関係する。



通常履修系統図



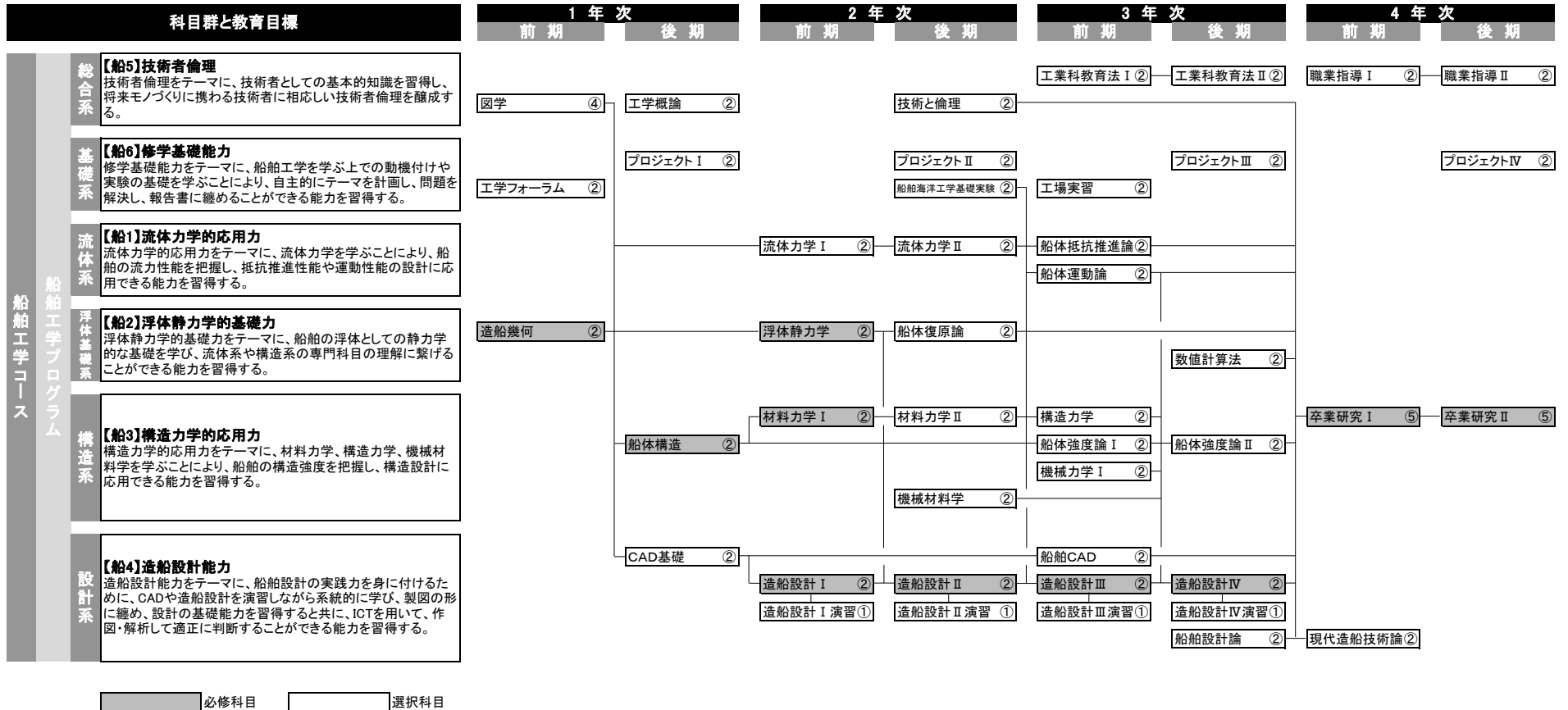
基礎数学から始める系統図



主要科目および基礎科目の系統図（工学科船舶工学コース 船舶工学プログラム）

■ 教育目標とカリキュラム

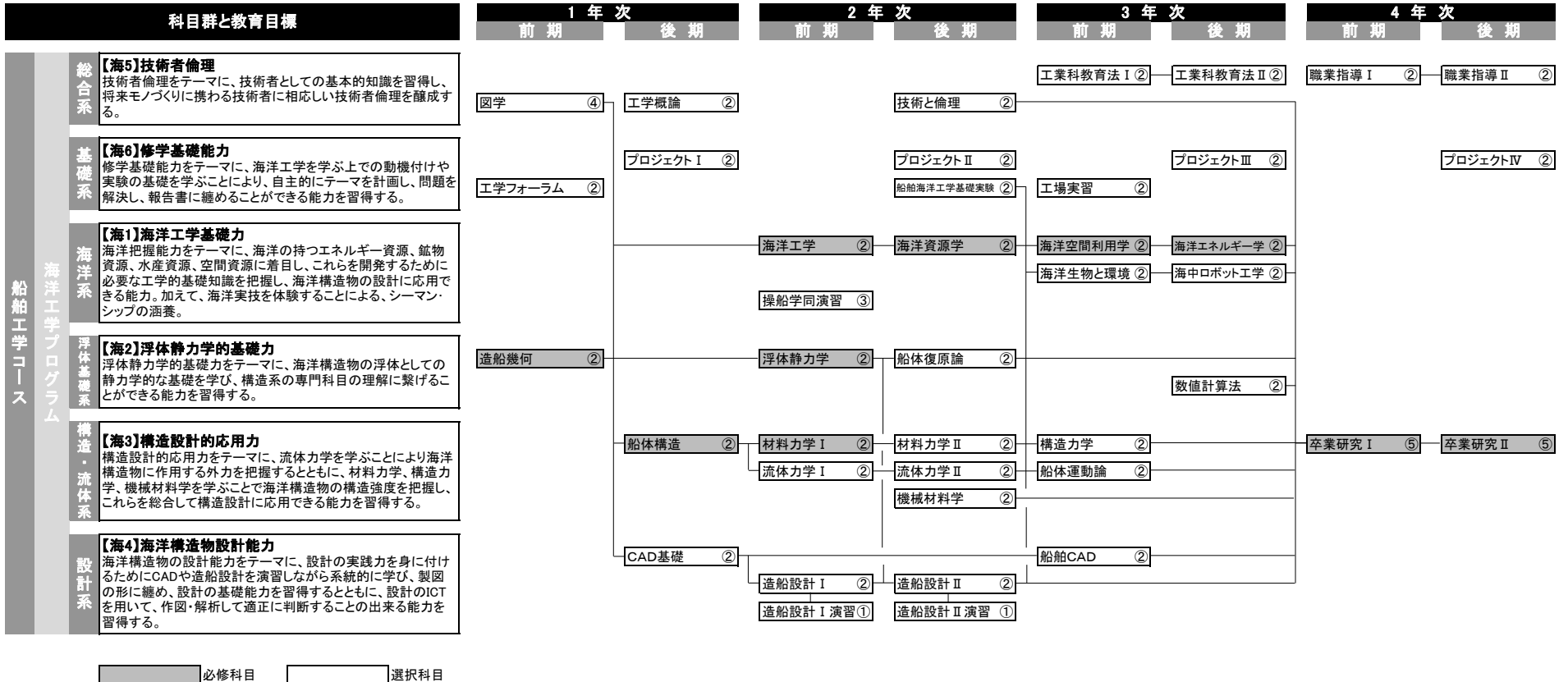
船舶工学プログラムのコア・カリキュラムとして、「流体系」、「浮体基礎系」、「構造系」、「設計系」の4本の科目群の柱を用意し、その周辺に「基礎系」、「総合系」の科目群を加えたカリキュラム構成としています。具体的な学修成果として、以下【船1】～【船6】に記す能力を獲得することを教育目標とします。【船1】～【船4】が、船舶工学プログラムのコア・カリキュラムに対する学修成果、【船5】【船6】が、技術者倫理を学ぶ「総合系」、修学基礎能力を養う「基礎系」に対する学修成果です。



主要科目および基礎科目の系統図（工学科船舶工学コース 海洋工学プログラム）

■ 教育目標とカリキュラム

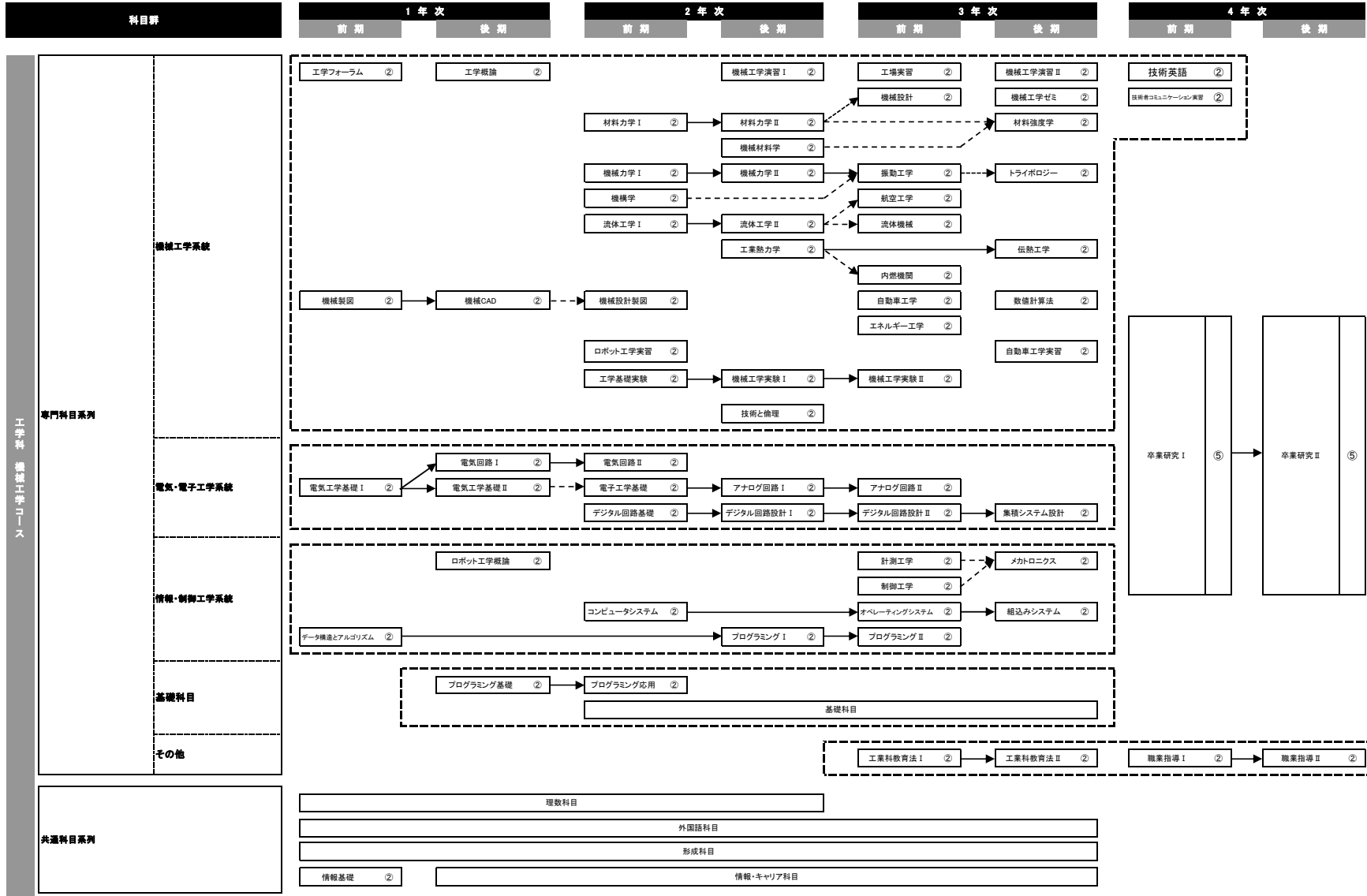
海洋工学のコア・カリキュラムとしての「海洋系」、「浮体基礎系」、「構造・流体系」、「設計系」の4本の科目群の柱を用意し、その周辺に「基礎系」、「総合系」の科目群を加えたカリキュラム構成としています。具体的な学修成果として、以下【海1】～【海6】に記す能力を獲得することを教育目標とします。【海1】～【海4】は、海洋工学プログラムのコア・カリキュラムに対する学修成果、【海5】【海6】は技術者倫理を学ぶ「総合系」、修学基礎能力を養う「基礎系」に対する学修成果です。



主要科目および基礎科目の系統図（工学科機械工学コース）

教育目標

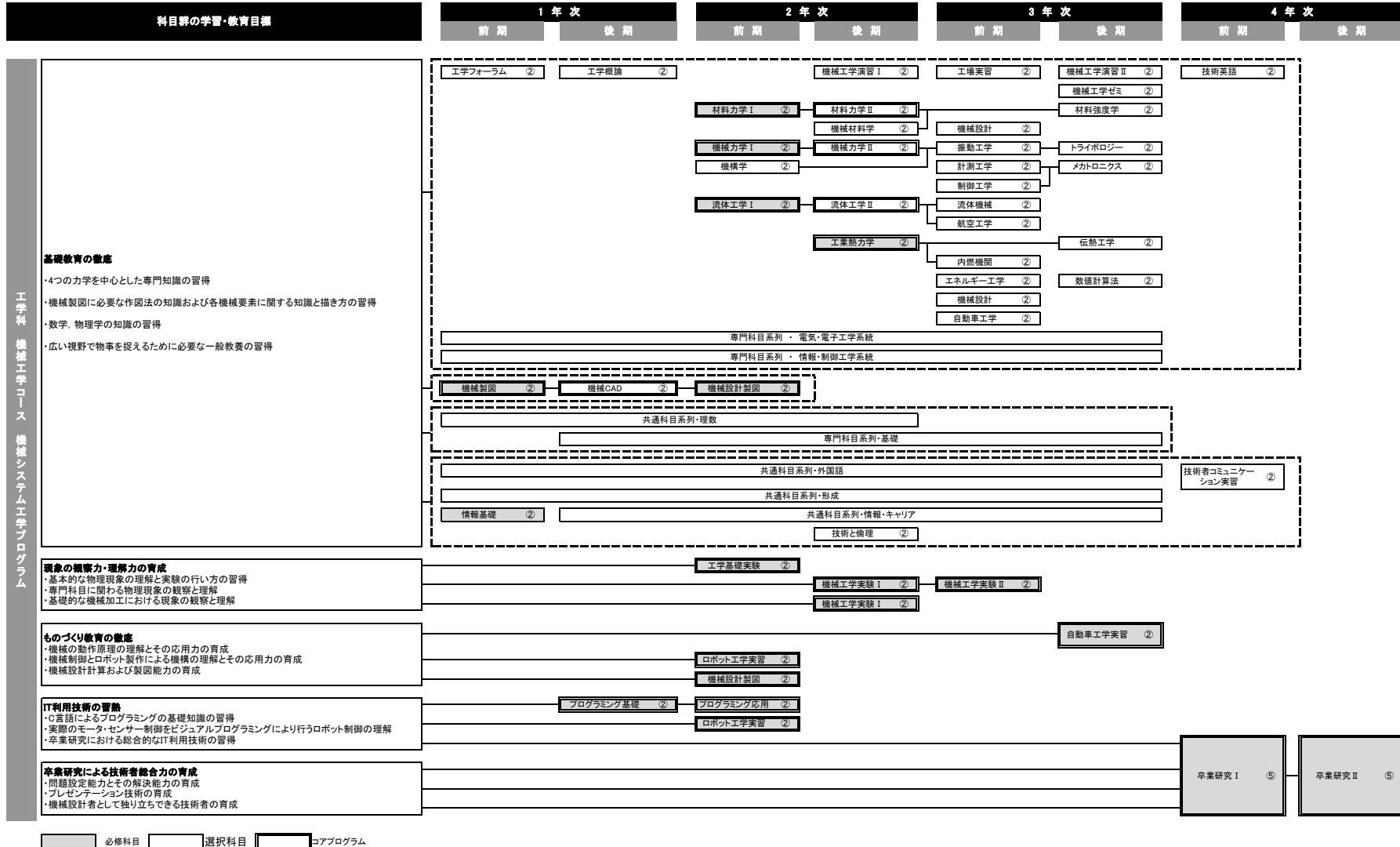
現代社会においては、単に機械分野に限らず、情報・電子を含めた幅広い学際的知識を持つ機械技術者が要請されています。そこで、機械工学コースでは、ものづくりの基幹となる機械工学を中心に幅広い知識を持った即戦力のある技術者教育を目指す「機械システム工学プログラム」と、機械工学を基盤とし、中でもロボット技術に特化した知識を有する技術者教育を目指す「ロボット工学プログラム」の2つのプログラムを用意しました。



主要科目および基礎科目の系統図（工学科機械工学コース・機械システム工学プログラム）

教育目標

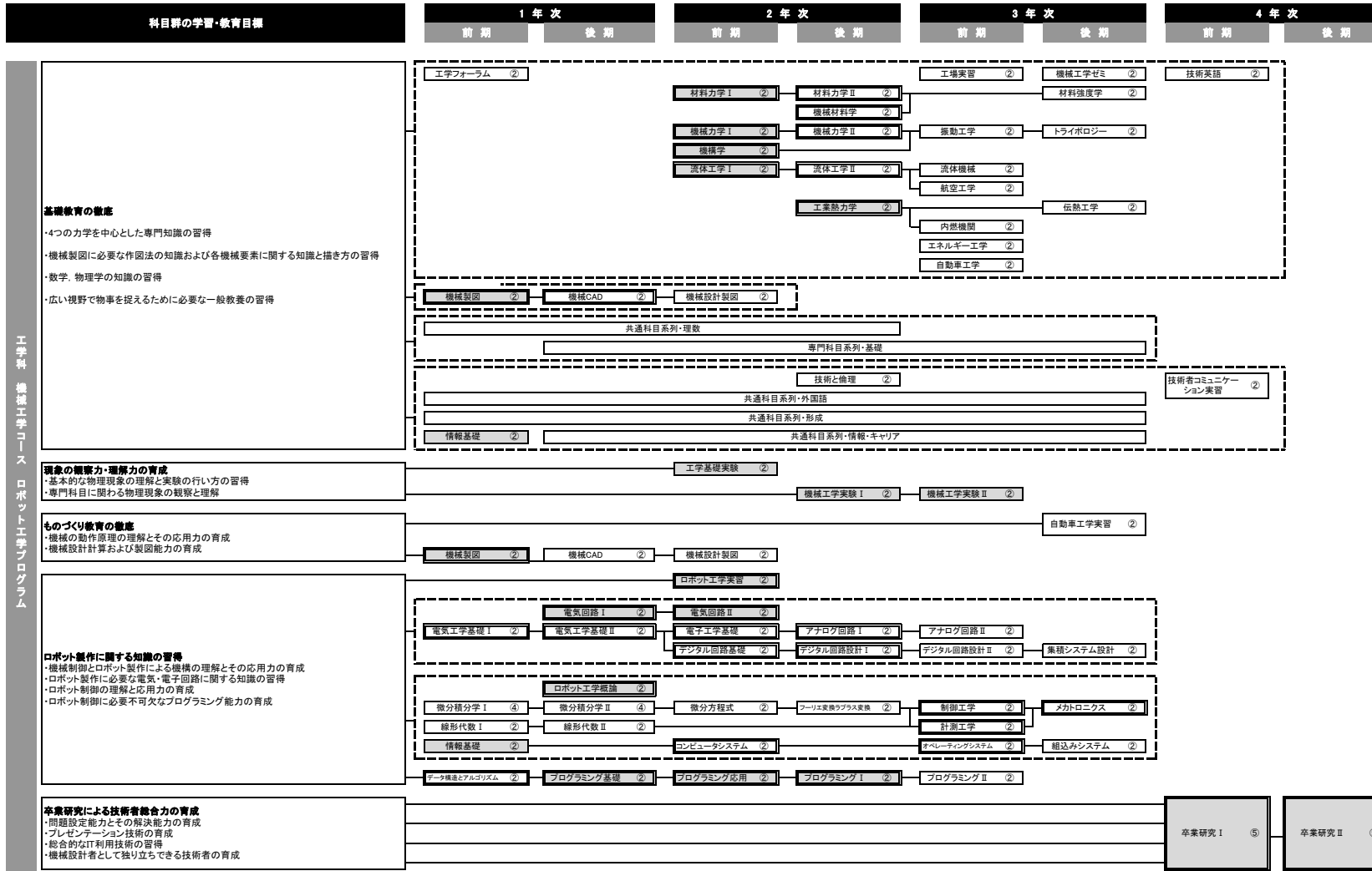
現代社会においては、単に機械分野に限らず、情報・電子を含めた幅広い学際的知識を持つ機械技術者が要請されています。本プログラムは、履修生が自らの判断で学ぼうとする専門科目を選択できるようにすることで、専門にとらわれない幅広い知識、基礎学力と論理的解析力ならびに応用力が備わるような教育を目指し、上記を目標とした即戦力のある技術者教育を目指します。



主要科目および基礎科目の系統図（工学科機械工学コース・ロボット工学プログラム）

教育目標

現代社会においては、単に機械分野に限らず、情報・電子を含めた幅広い学際的知識を持つ機械技術者が要請されています。本プログラムは、幅広い知識、基礎学力と論理的解析力、ならびに応用力が備わるばかりではなく、さらにロボット製作に関して必要不可欠な知識を習得できるような教育を目指しています。



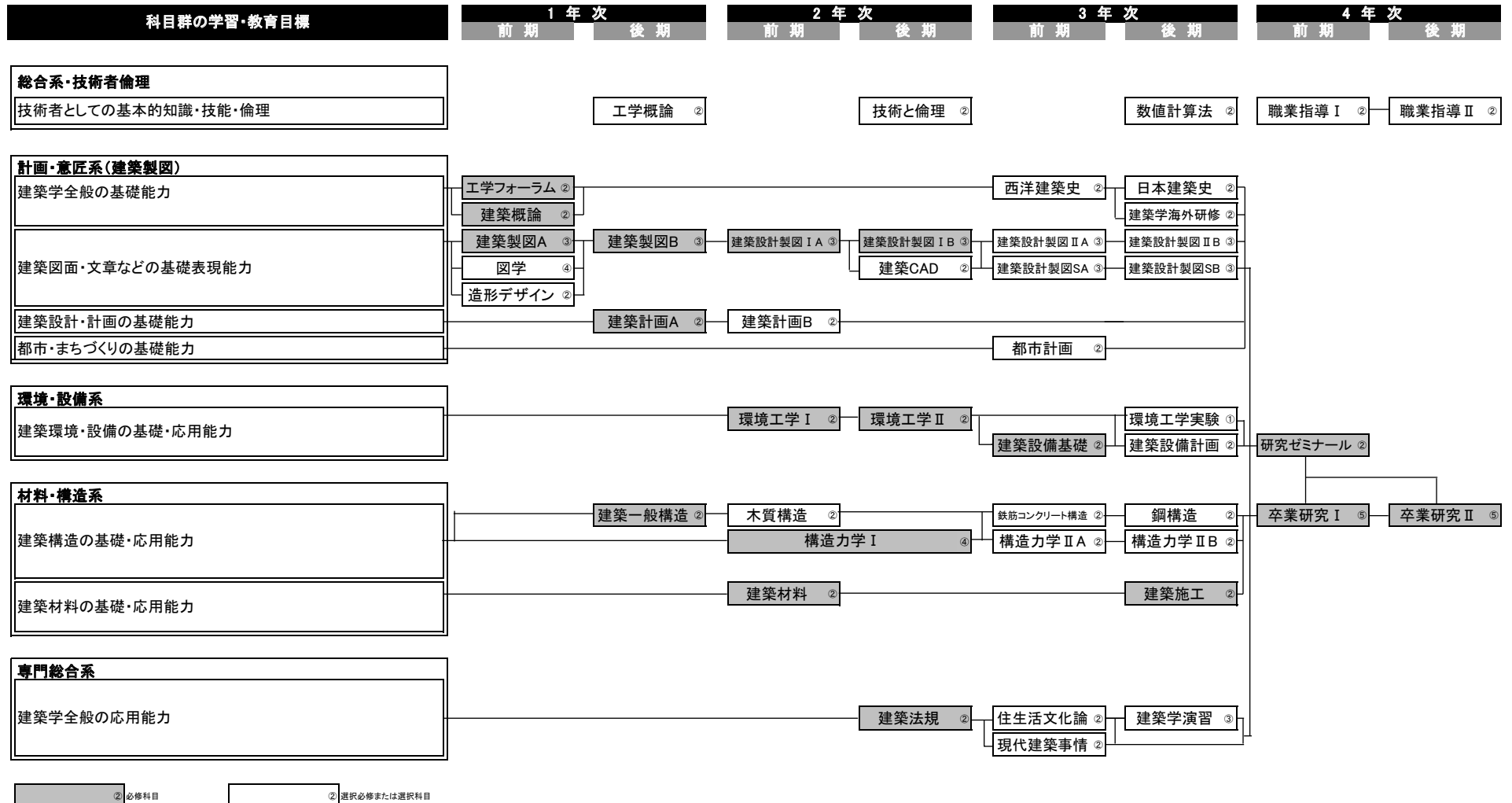
 必修科目
 選択科目
 コアプログラム

主要科目および基礎科目の系統図(建築学コース)

教育目標

本学の建築学コースは、建築の計画・意匠系、環境・設備系、材料・構造系の、企画、設計、施工、運用に当たり、必要な能力をもつ人材を養成することを教育目標とする。目標を達成するため、1年次から4年次にわたり、最初は基礎的、概説的なものから、次第に専門性の強いもの、応用的なものへとカリキュラムを配列している。工学・技術的な科目から文化・芸術的な科目まで、幅広く知識を習得し、人々の様々な生活の場を創造する力を身につけることを目指す。

■キーワード 文化芸術を理解できる能力、社会の仕組みを理解できる能力、環境問題の基本を理解できる能力、建築技術の進展に対応できる能力、建築を設計できる能力、建築分野の職能を理解できる能力



主要科目および基礎科目の系統図（工学科電気電子工学コース 電気電子工学プログラム）2024年度入学生

学習・教育目標

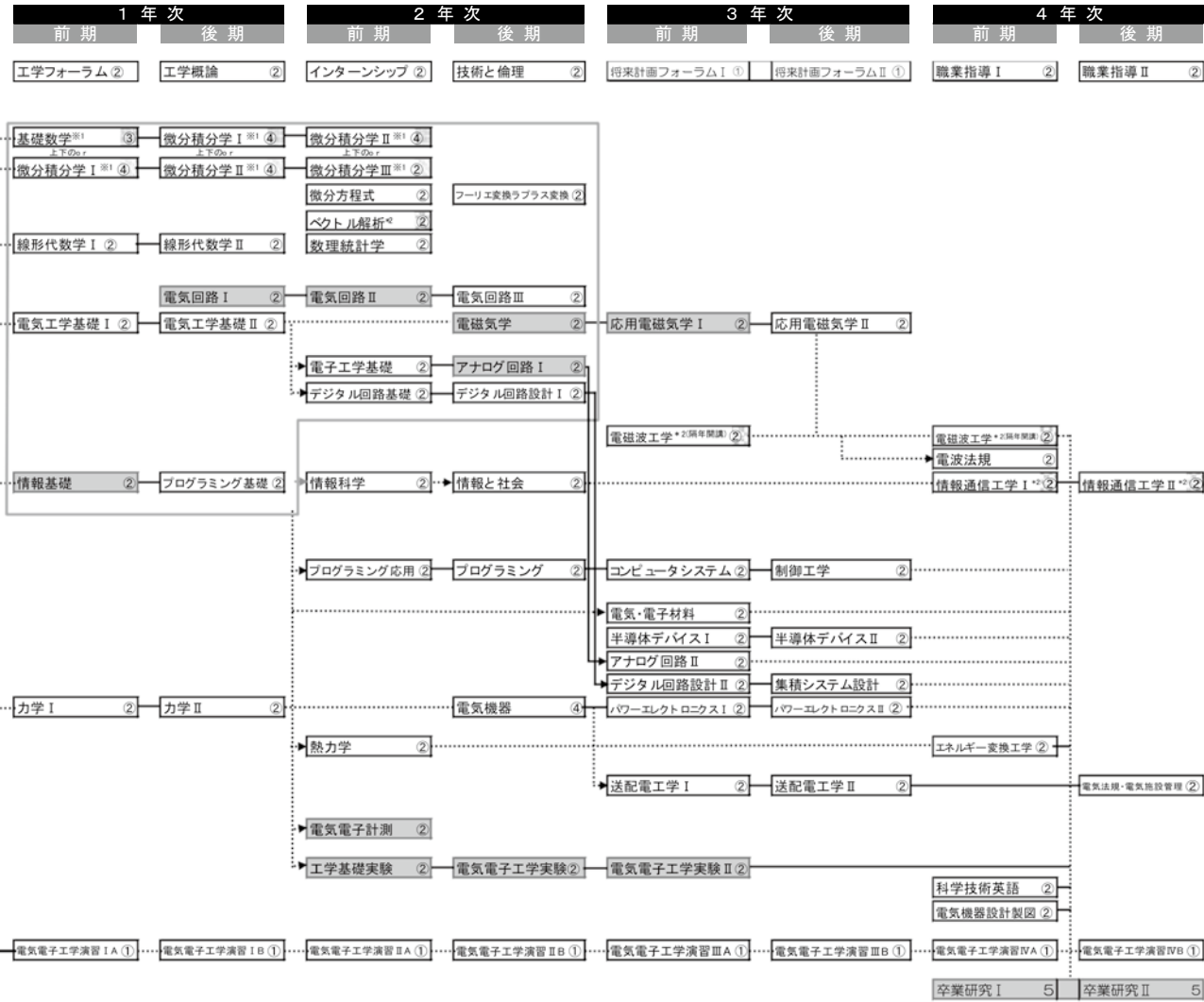
電気電子技術の基礎から応用まで一貫した学びで電気系スペシャリストを育成することを目標とします。
 電気電子工学コースは、大電力を取り扱う電気工学(強電系)、通信・エレクトロニクス分野を取り扱う電子工学(弱電系)それらを支える工学的基礎を学ぶためのカリキュラムで構成されており、ものづくり力の基盤となる技術と技能を身につけた国際社会でも貢献できる人材を養成します。

——— 実線は順番に履修すべきことを示す

----- 点線は関連が深いことを示す

科目群の学習・教育目標

- 本学の学生として求められる 修学や生活に取り組む態度と方法の体験的理解と技術者倫理の知識の習得および自らのキャリア設計をして社会に参加する能力を育成する【電E7.2】。**
- 工学的基礎学力(電気回路)【電E1】**
電気電子工学を学ぶ上で重要な専門基礎となる電気回路、電気磁気学の物理的・数学的内容を理解し回路解析の基礎的手法と応用解析力の知識を身につける。
- 工学的基礎学力(電子回路)【電E1】**
電子回路の動作を数学的な理論と組み合わせ理解し電子回路に特有な計算・解析手法を修得することにより、基礎的なレベルで設計、シミュレーション解析及び計測を行う事ができる。
- 情報・通信技術応用能力【電E2】**
情報通信技術の理論と応用を学び、無線通信をカバーする法律(電波法)を修得することで、無線通信エンジニアとして実務に就く基礎力をつける。
- 制御応用能力【電E3】**
科学や工学の基礎となる制御工学の基礎として重要な理論及びシステムについて学び、コンピュータの使用を前提としたシミュレーションスキルを修得し、基礎的なシステム制御ができる。
- エレクトロニクス応用能力【電E4】**
現在のエレクトロニクス分野を支える半導体デバイス、電気電子材料の分野を学び、各種デバイスの動作原理、特性を理解し設計応用力の知識を身につける。
- 電子応用能力(エネルギー発生、伝送、変換)【電E5】**
さまざまな分野で利用される電気エネルギーの有効性について学び、電気機器、パワーエネルギー、エネルギー変換工学、送配電工学に関する基礎知識を応用できる。
- 計測技術・製作用能力【電E6】**
専門領域に関連する実際の装置や計測器を用いて、様々な電気電子信号の測定により、電気電子工学全般の知識をより深めるとともに、計測器による測定手法、データの評価方法、解析手法を実際に運用することができる。
- 電気電子術者総合力【電E7.1】**
“電気設計製図”により製図法を理解し、電気電子工学分野で扱われる機器やデバイス等に対する応用設計能力を身に着ける。卒業研究は指導教官の下で与えられたテーマについて、大学で修得した知識・能力を駆使し、研究遂行のため調査・計画・立案・実行・論文作成を主体的に行い、成果を論文及び口頭で発表する。



② 必修科目 ② 選択科目 □ コアカリキュラム ※1=1年前期「基礎数学」と「微積分学Ⅰ」は、受講前のテストによるクラス分けを実 ※2=集中講義

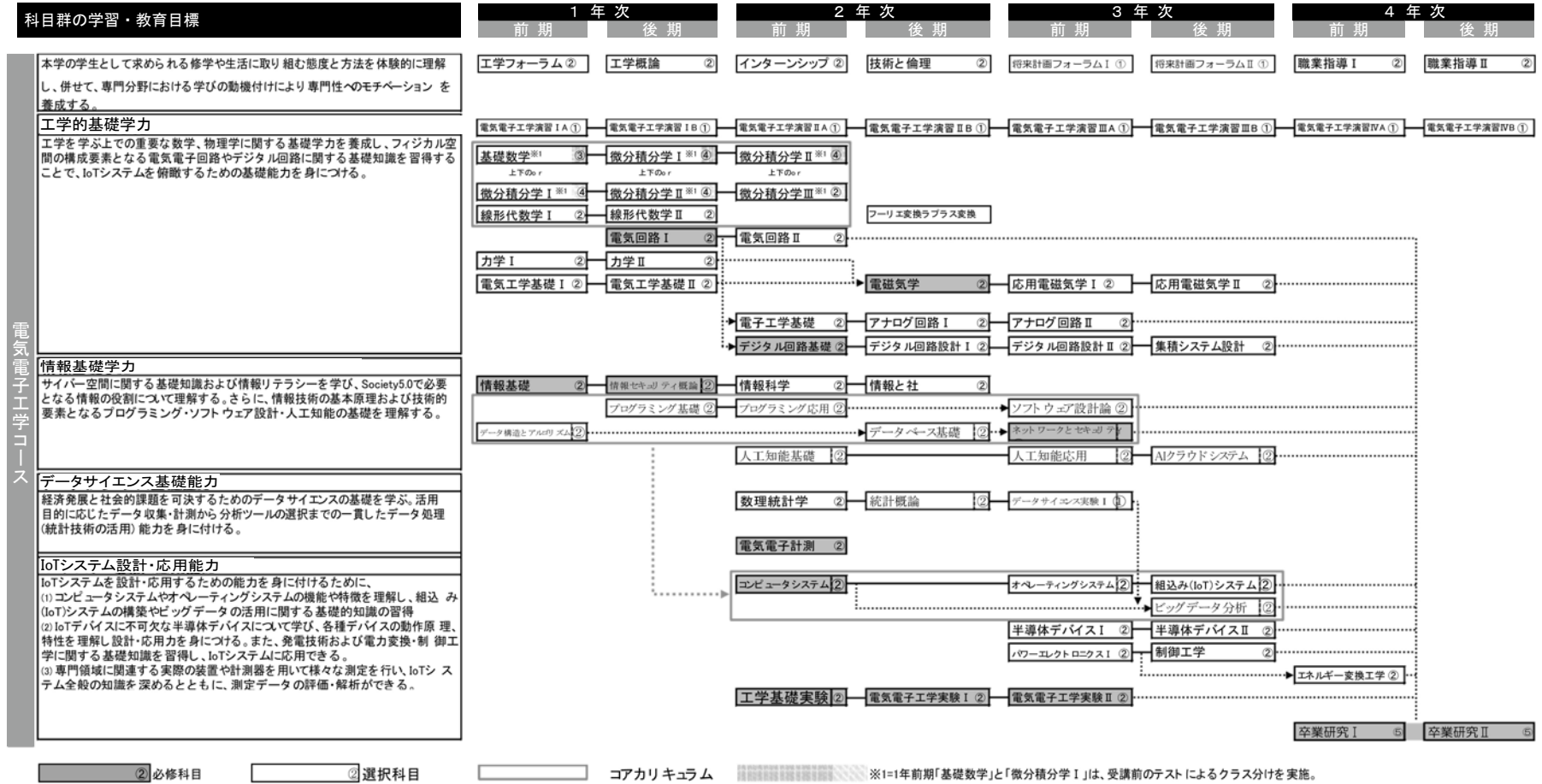
主要科目および基礎科目の系統図（工学科電気電子工学コース IoTシステムプログラム）2024年度入学生

■学習・教育目標

IoT(Internet of Things)プログラムでは、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムを実現するため、全てのモノがつながり、様々な知識や情報が共有されるための技術を身に付け、社会に役立つ製品・技術を生み出すことのできる人材を養成することを目標とします。

——— 実線は順番に履修すべきことを示す

----- 点線は関連が深いことを示す



② 必修科目

④ 選択科目

コアカリキュラム

※1=1年前期「基礎数学」と「微積分学Ⅰ」は、受講前のテストによるクラス分けを実施。

電気電子術者総合力【電E7.1】

医療工学コース(臨床工学プログラム)

Medical Engineering Course(Clinical Engineering Program)

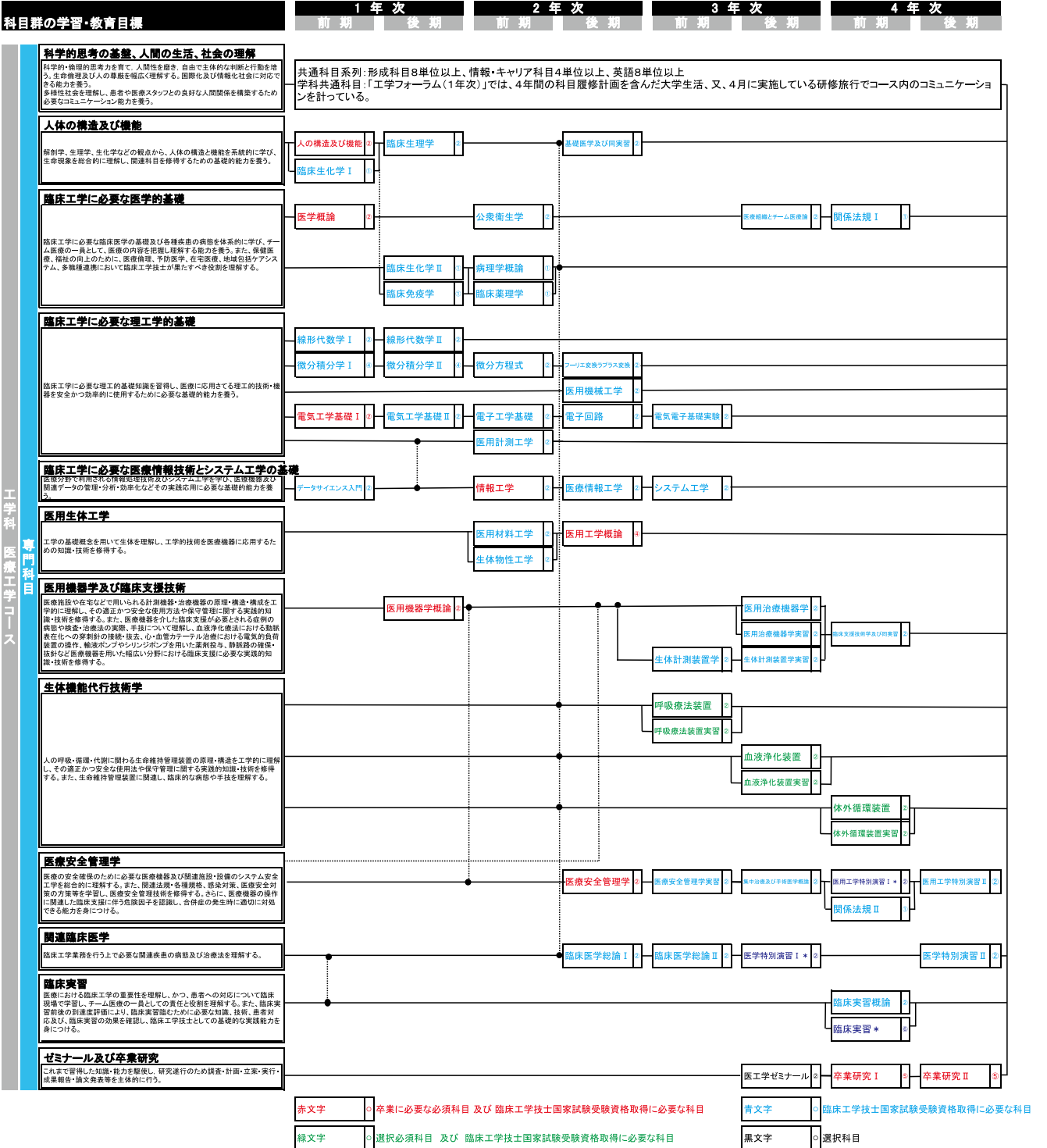
■学習・教育目標

医療工学コース(臨床工学プログラム)は、ディプロマ・ポリシーに基づき、国家資格である「臨床工学技士」の取得を主軸とし、医療施設における工学系エンジニアを育成するために教育課程を編成しています。高度化・多様化する医療技術に対応できる「人間力」と「基礎的知識・医療技術力」、安心・安全な医療を実現するために、安全に対する「高い意識」「知識・技能」、チーム医療の一員として多職種連携ができる双方の「記述・口頭コミュニケーション」、医療機器・健康機器・生活支援機器の開発に関する「生涯学習のための基礎とスキル」の修得を教育目標に掲げ、4年間で以下の学修成果を各々記述している各科目群により養います

■キーワード

臨床工学技士、医療工学、福祉工学

科目群の学習・教育目標



赤文字 ○ 卒業に必要な必須科目 及び 臨床工学技士国家試験受験資格取得に必要な科目

青文字 ○ 臨床工学技士国家試験受験資格取得に必要な科目

緑文字 ○ 選択必須科目 及び 臨床工学技士国家試験受験資格取得に必要な科目

黒文字 ○ 選択科目

紫文字 ○ 「医学特別演習 I」(2単位)、「医用工学特別演習 I」(2単位)、「臨床実習」(6単位)の3科目の修得をもって「卒業研究 I・II」(合計10単位)に替えることができる。

※ 緑文字の「選択必須科目」については、呼吸療法装置・呼吸療法装置実習(合計4単位)、血液浄化装置・血液浄化装置実習(合計4単位)、体外循環装置・体外循環装置実習(合計4単位)の内、合計8単位を修得すること。

医療工学コース(医用工学プログラム)

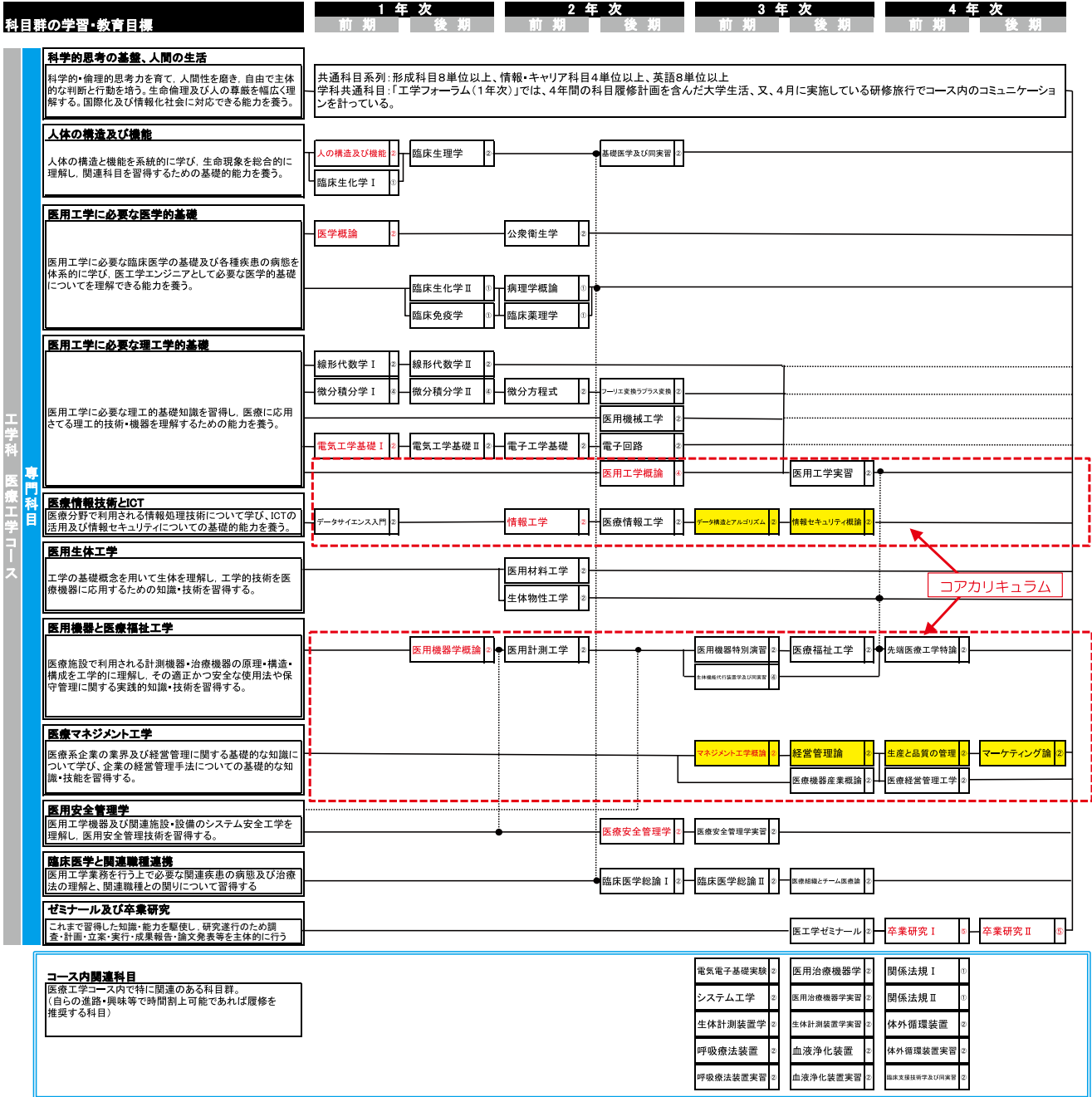
Medical Engineering Course(Medical Engineering Program)

■学習・教育目標

医療工学コース(医用工学プログラム)は、ディプロマ・ポリシーに基づき、医療系企業における医工学エンジニアを育成するために教育課程を編成しています。高度化・多様化する医療技術に対応できる「人間力」と「基礎的知識・医療技術力」、経営管理やマネジメントに対する「高い意識」と「知識・実践力」、ビジネスシーンにおける双方向の「記述・口頭コミュニケーション」、医療機器・健康機器・生活支援機器の開発に関する「生涯学習のための基礎とスキル」の修得を教育目標に掲げ、4年間で以下の学修成果を各々記述している各科目群により養います。

■キーワード

医療工学、医用工学、福祉工学



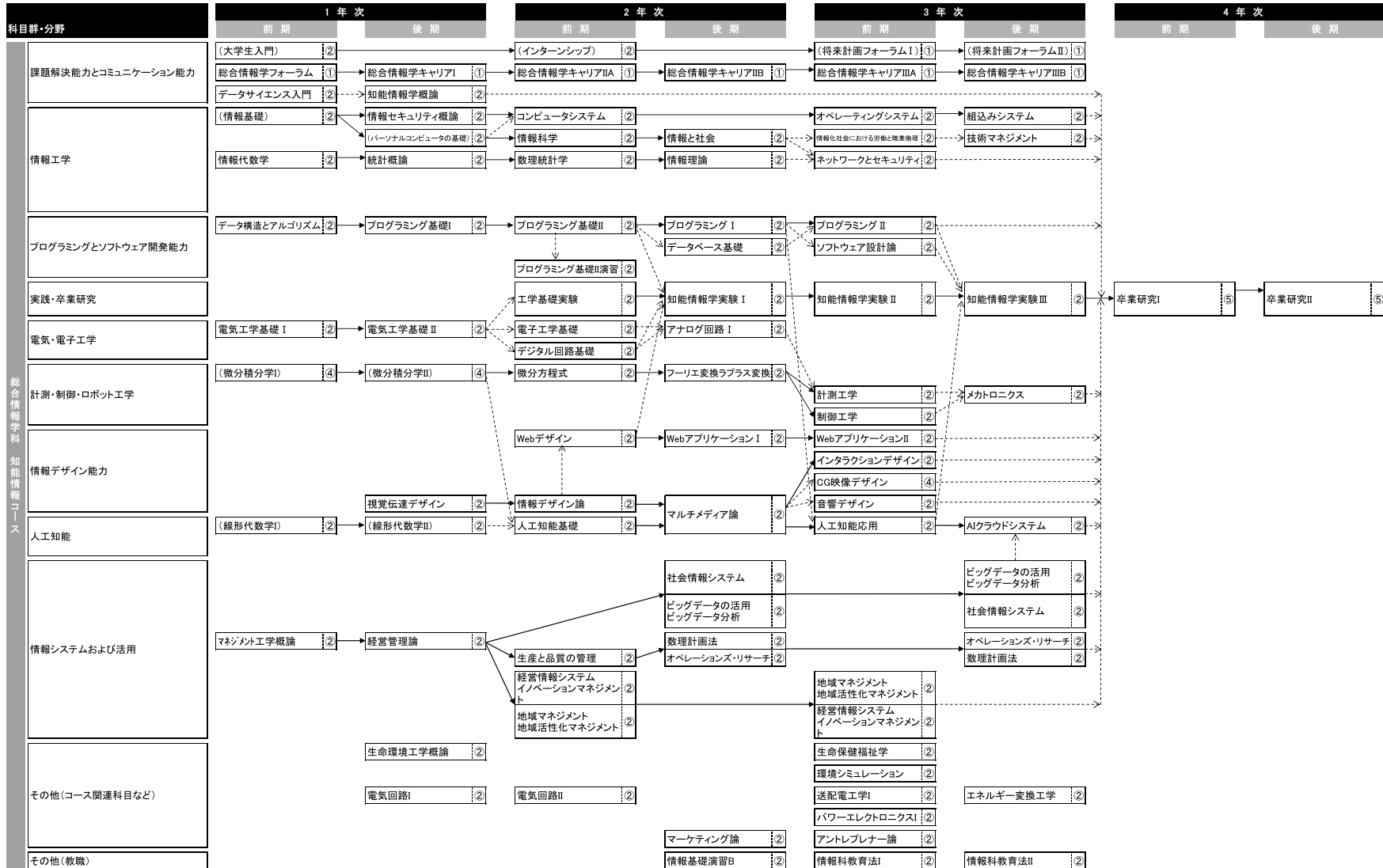
赤文字 卒業に必要な必須科目

黄色背景 総合情報学部との同時開講科目

黒文字 選択科目

主要科目および基礎科目の系統図（知能情報コース 2024年度以降入学生）

→ 実線はその順番で履修すべきことを示す
 - - - - -> 点線は関係が深いことを示す
 () カッコは全学共通科目を示す



知能情報プログラムの系統図 (知能情報コース 2024年度以降入学生)

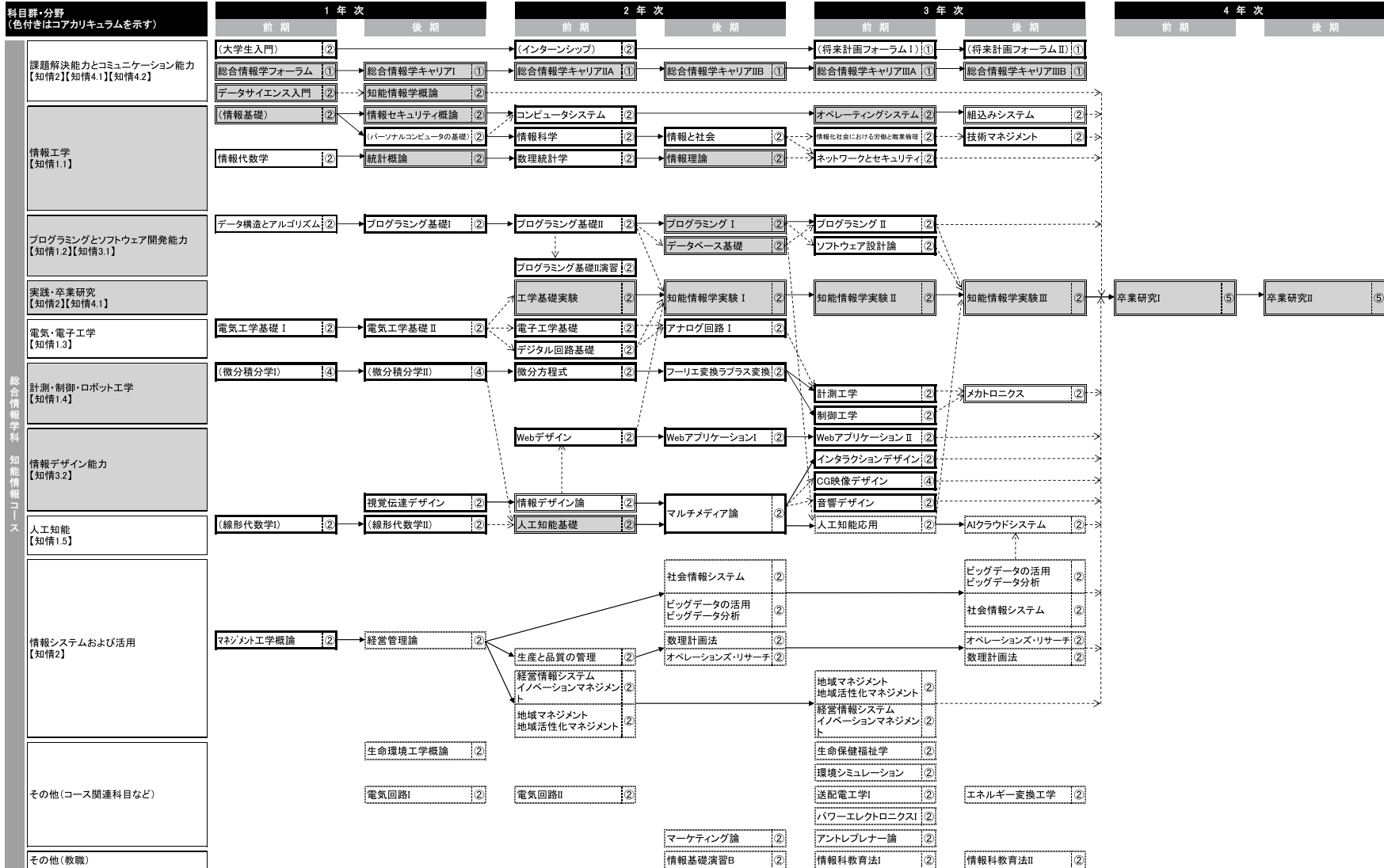
■教育目標

総合情報学科共通の基礎知識および技術の修得の上で、各教育目標に応じた内容を修得する。

- 【知情1】情報技術の基本原理および技術的要素の基礎的理解
- 【知情2】情報システムの基礎知識や各種データの活用による課題発見と課題解決
- 【知情3】要求に応じたサービス/システムの企画/設計/制作/運用
- 【知情4】情報技術の利用を通じた、社会の安全・安心を考える

- 実線はその順番で履修すべきことを示す
- > 点線は関係が深いことを示す
- () カッコは全学共通科目を示す

- 二重枠&色背景は必修科目を表す
- 二重枠は選択必修科目を表す
- 点線枠は他プログラム科目を表す



主要科目および基礎科目の系統図(マネジメント工学コース) 2024年度入学生

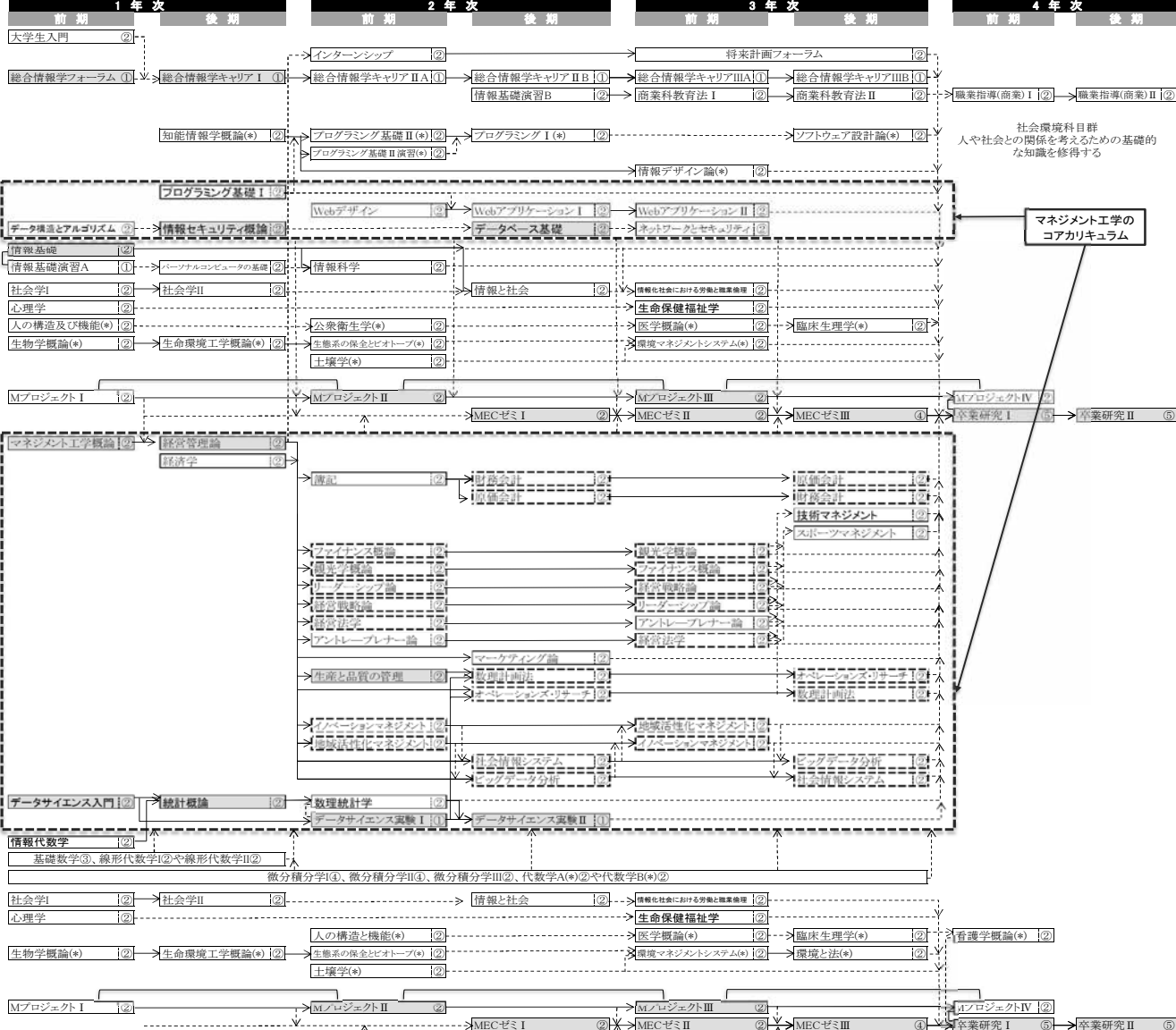
■教育目標

企業や組織の経営(運営)に欠かせない、3者(部署のリーダー、全体の管理者、社会や自然との調整者)の視点を養い、経営工学における基礎的な知識と技能を修得させ、併せて目標達成への過程における問題の発見およびその解決に必要な知識と技能を修得させ、それらを基に新たな問題の発見や解決に向けて自ら論理的に検討し実践できる能力【マ1】、【マ2】、【マ3】、【マ4】、【マ5】の獲得を目標とする。具体的には、獲得能力に対応した以下の分野の基礎的な知識や技能を修得させ、その修得過程において3者の視点を養う。さらに、チームワークやフィールドワークを組み入れて、協働作業や現場重視の意識を高める。()内は、主に獲得を目指す能力(一部を含む)を意味する。
 ・キャリア形成【マ4】 ・ICT活用【マ2】、【マ5】 ・経営工学【マ1】、【マ3】 ・統計活用【マ2】 ・総合【マ3】、【マ4】、【マ5】

———> 実線は非常に強い関係(履修順序を含む)があることを示す
 - - - - -> 破線は強い関係(履修順序を含む)があることを示す
 [] 必修科目を表す
 [] 隔年開講科目を表す
 [] 基礎科目を表す
 [] コース関連分野として受講を推奨している科目

カリキュラム内科目群とそれらの学習目標

キャリア形成	一般キャリア形成科目群 キャリア形成のための基礎知識と技能を修得する。
	総合情報系キャリア形成科目群 総合情報学科の卒業生(技術者)としてのキャリア形成に向けた基礎知識と技能を修得する
ICT活用	情報系関連科目群 情報系(プログラミングと情報デザイン)のさらなる知識と技能を修得する
	ICT活用科目群 ICT活用の基礎技能を修得する
総合	ICT基礎科目群 ICT活用のための基礎的な知識を修得する
	社会環境科目群 人や社会との関係を考えるための基礎的な知識を修得する
マネジメント工学コースカリキュラム	自然環境科目群 自然環境との関わりを考えるための基礎的な知識を修得する
	マネジメント工学実践科目群 自らの考えを整理して発信し、それまでに得た能力を活用して、マネジメント工学実践に向けた知識と技能を修得する
経営工学	スタートアップ科目群 学習の動機付けと経営や経済の基本概念を修得する
	会計科目群 会計に関する基礎的な知識と技能を修得する
統計活用	経営基礎科目群 経営(運営)の基礎的な知識と技能を修得する
	経営工学基礎科目群 経営工学に関する基礎的な知識と技能を修得する
総合	情報システム&情報活用科目群 情報システムの基礎知識や各種データの活用による課題発見と課題解決に関する基礎的な知識と技能を修得する
	統計活用基礎科目群 統計活用に関する基礎的な知識と技能を修得する
総合	数学基礎科目群 統計活用に必要な数学的知識を修得し、論理的思考力を養う
	社会環境科目群 人や社会との関係を考えるための基礎的な知識を修得する
総合	自然環境科目群 自然環境との関わりを考えるための基礎的な知識を修得する
	マネジメント工学実践科目群 自らの考えを整理して発信し、それまでに得た能力を活用して、マネジメント工学実践に向けた知識と技能を修得する



主要科目および基礎科目の系統図(生命環境工学コース)

教育目標

- 生命環境工学コースでは、以下に示す学修成果を達成することを教育目標とする。
- 【生1】環境科学 … 生態学と分析化学を発展させ、生態工学と衛生工学の知識と技術を修得する
 - 【生2】生物資源工学 … 生物資源の有効活用を目指した環境調節工学と生命工学および食品科学の知識と技術を修得する
 - 【生3】省エネルギー工学 … オフィスや工場における省エネルギー化を実行できる知識と技術を修得する

