

基準5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの分析

<準学士課程>

観点5-1-①： 教育の目的に照らして、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものとなっているか。

(観点に係る状況)

準学士課程の教育課程は、基本教育目標、学習・教育目標に基づき、各学科に共通する一般科目と学科毎の専門科目で構成されている(資料5-1-①-1～5)。授業科目は、低学年では主として一般科目が、高学年になるにつれて専門科目が多くなるように、順次性、体系性、バランスに考慮したくさび形になっており(資料5-1-①-6)、教育の目的に照らして学年ごとに適切に配置されている。以上の方針に沿って、各学科のカリキュラムが定められている(資料5-1-①-7)。

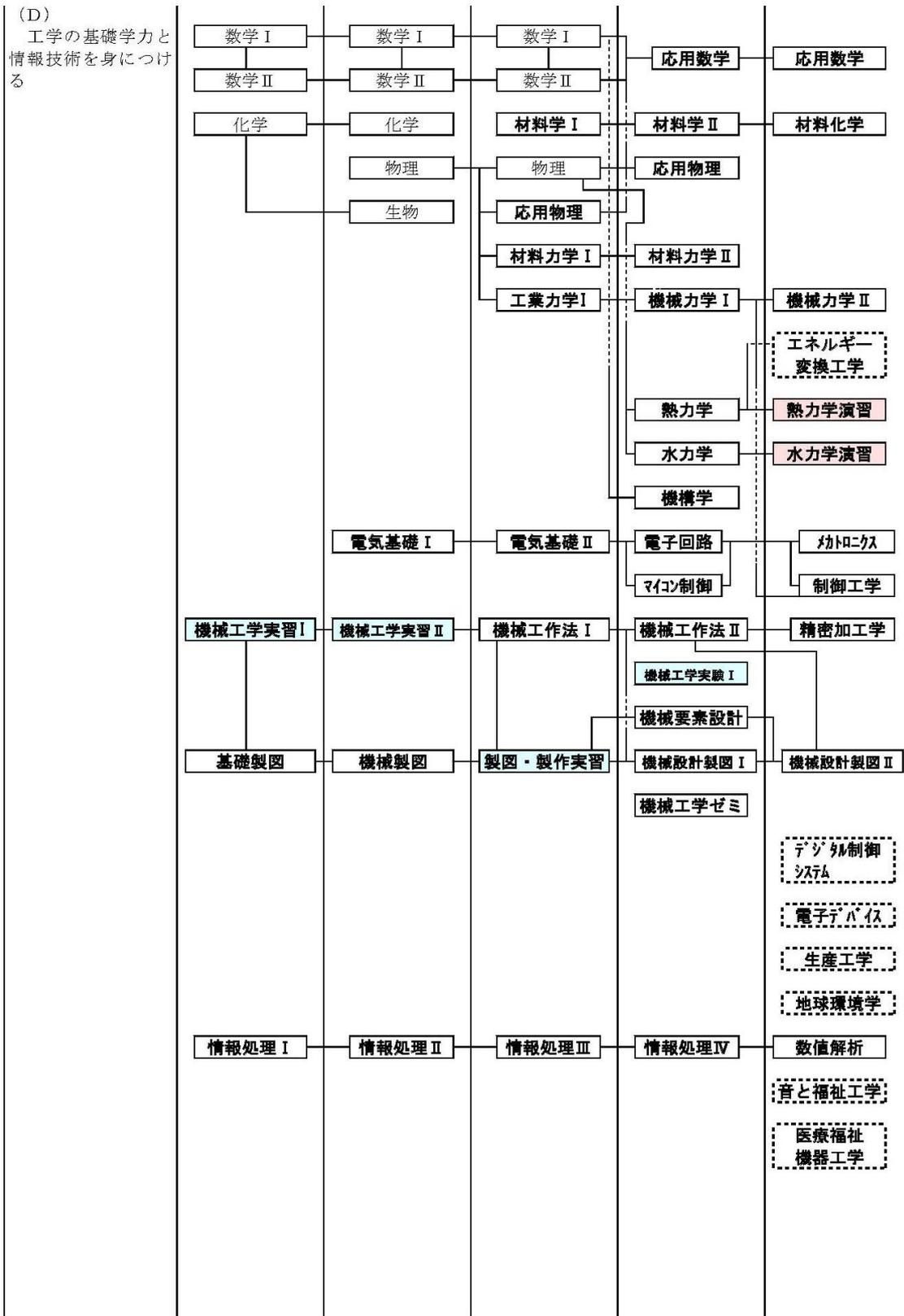
授業内容及びその水準については、検定教科書、高専及び大学用の教科書や教員が作成した資料を使用しており、学習・教育目標を達成するのに十分である(資料5-1-①-8)。

教育課程の体系性と科目系統図
(機械工学科)

機械工学科の教育課程の体系性と科目系統図

| 卒業時に身につけるべき学力や資質・能力 | 1年次 授業科目名 | 2年次 授業科目名 | 3年次 授業科目名 | 4年次 授業科目名 | 5年次 授業科目名 |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|---|
| (A) 知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける | | 創造実習 | | 機械工学ゼミ | 卒業研究 機械工学実験Ⅱ |
| (B) 地球的視野と技術者倫理を身につける | 国語 地理 倫理 音楽 保健・体育(備) | 国語 歴史Ⅰ 美術 保健・体育(備) | 国語 歴史Ⅱ 政治・経済 保健・体育 | 保健・体育 ドイツ語 | 国際政治 地球環境学 環境生態学 音と福祉工学 医療福祉 機器工学 保健・体育 ドイツ語 |
| (C) 数学、自然科学の基礎学力と実験・実習による実践力を身につける | 数学Ⅰ 数学Ⅱ 化学 | 数学Ⅰ 数学Ⅱ 化学 物理 生物 | 数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理 応用物理 | 応用物理 マイコン制御 | 応用数学 数理科学 地理学 環境生態学 |
| | 情報処理Ⅰ 機械工学実習Ⅰ | 情報処理Ⅱ 機械工学実習Ⅱ | 情報処理Ⅲ 製図・製作実習 | 情報処理Ⅳ 機械工学実験Ⅰ | 数値解析 機械工学実験Ⅱ |

資料 5 - 1 - ① - 1 続き



資料 5 - 1 - ① - 1 続き



※平成 25 年度シラバスより

- * 1 学年の教育課程に係る一般科目（必修科目）はシラバス別表第 1
- * 1 ~ 5 学年の教育課程に係る専門科目（必修科目）はシラバス別表第 2
- * 5 学年の教育課程に係るは共通選択科目シラバス別表第 3

※科目によっては、複数の「卒業時に身につけるべき学力や資質・能力」に載せてあるものがある。

※明朝体が一般科目、ゴシック体（太字）が専門科目である。

※科目名を囲む が必修科目、 が必修選択科目である。（但し、25 年度開講分）

※線で結ばれているのが主な関連科目である。

※卒業研究は全ての専門科目と関連がある。

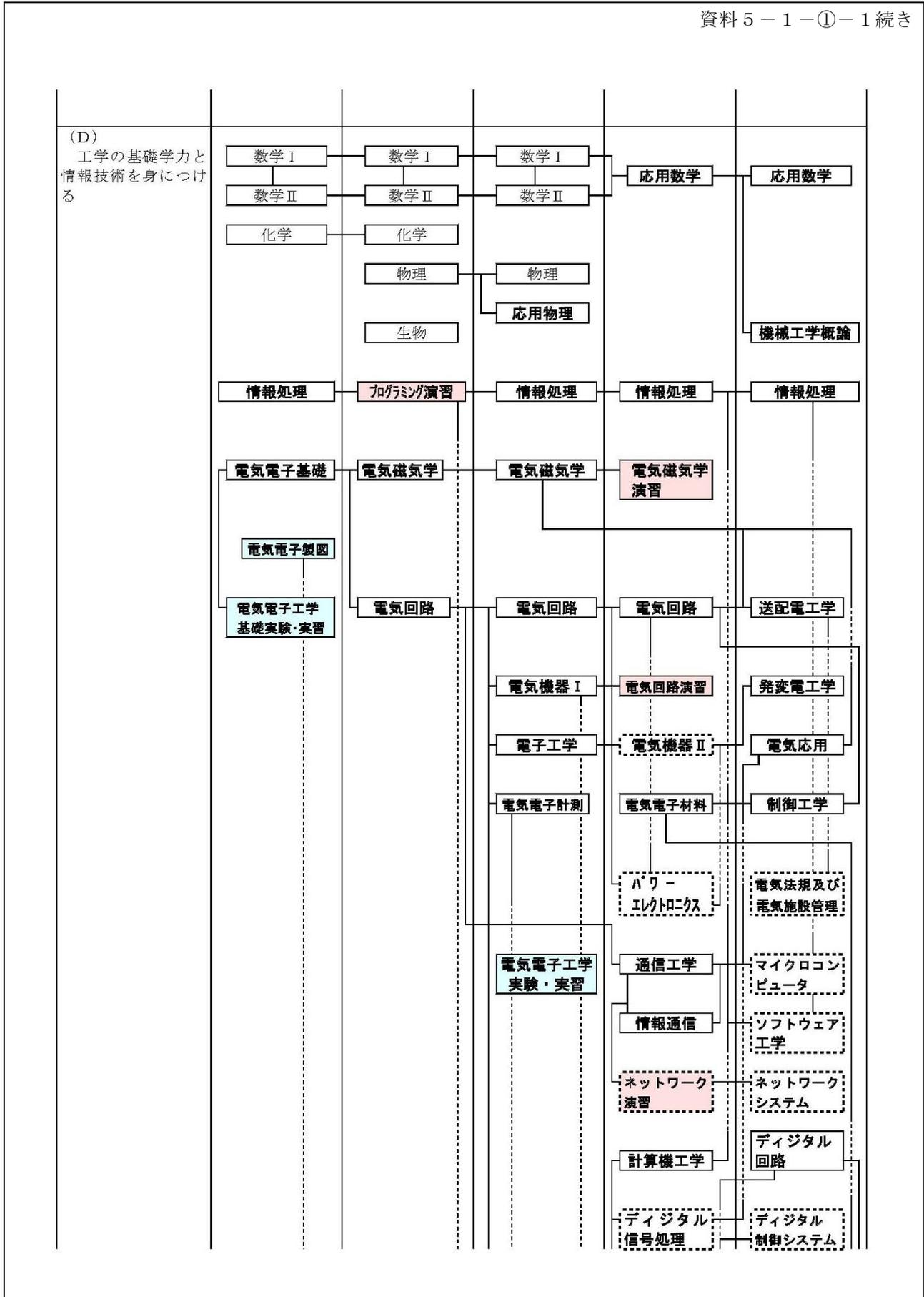
※ 色は演習科目、 色は実験・実習科目である。

(電気電子工学科)

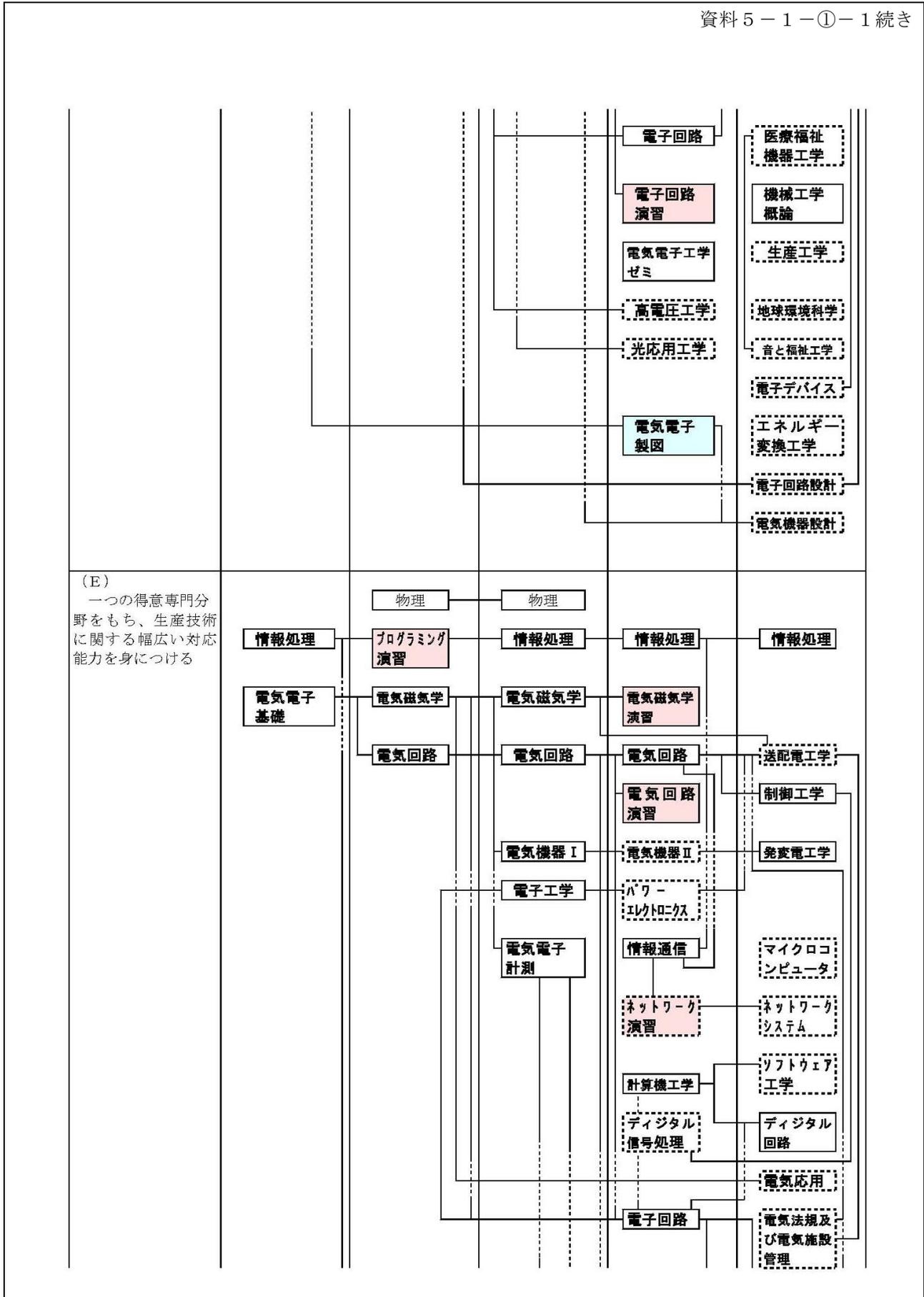
電気電子工学科の教育課程の体系性と科目系統図

| 卒業時に身につけるべき学力や資質・能力 | 1年次 授業科目名 | 2年次 授業科目名 | 3年次 授業科目名 | 4年次 授業科目名 | 5年次 授業科目名 |
|---------------------------------------|---|---|--|---------------------------------|--|
| (A) 知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける | 電気電子工学 基礎実験・実習 | 創造実習 | 電気電子工学 実験・実習 | 電気電子工学 実験・実習 | 電気電子工学 実験・実習 |
| (B) 地球的視野と技術者倫理を身につける | 地理 倫理 音楽 保健・体育(健) 保健・体育(健前) 国語 | 歴史 I 美術 保健・体育(健前) 国語 | 歴史 II 政治・経済 保健・体育 国語 | 保健・体育 ドイツ語 | 医療福祉 機器工学 環境生態学 地球環境科学 音と福祉工学 国際政治 保健・体育 ドイツ語 |
| (C) 数学、自然科学の基礎学力と実験・実習による実践力を身につける | 電気電子工学 基礎実験・実習 数学 I 数学 II 化学 | 創造実習 数学 I 数学 II 化学 物理 生物 | 電気電子工学 実験・実習 数学 I 数学 II 物理 応用物理 | 電気電子工学 実験・実習 応用物理 応用数学 | 電気電子工学 実験・実習 応用数学 数理科学 環境生態学 |

資料 5 - 1 - ① - 1 続き



資料 5 - 1 - ① - 1 続き



資料 5 - 1 - ① - 1 続き

| | | | | | |
|---------------------------------|---------------|---------------|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | 電子回路演習 電気電子製図 高電圧工学 光応用工学 | 電子回路設計 電気機器設計 |
| (F) 論理的表現力と英語力を身につける | 英語 I 英語 II | 英語 I 英語 II | 英語 I 英語 II (日本語 I) (日本語 II) (日本事情) | 英語 I 電気電子工学実験・実習 電気電子工学ゼミ | 英語表現法 工業英語 語学演習 電気電子工学実験・実習 |
| (G) 計画的、継続的、客観的な問題解決能力を身につける | | 創造実習 | | | 卒業研究 |

※平成 25 年度シラバスより

- * 1 学年の教育課程に係る一般科目（必修科目）はシラバス別表第 1
- * 1～5 学年の教育課程に係る専門科目（必修科目）はシラバス別表第 2
- * 5 学年の教育課程に係るは共通選択科目シラバス別表第 3

※科目によっては、複数の「卒業時に身につけるべき学力や資質・能力」に載せてあるものがある。

※明朝体が一般科目、ゴシック体（太字）が専門科目である。

※科目名を囲む が必修科目、 が必修選択科目である。（但し、25 年度開講分）

※線で結ばれているのが主な関連科目である。

※卒業研究は全ての専門科目と関連がある。

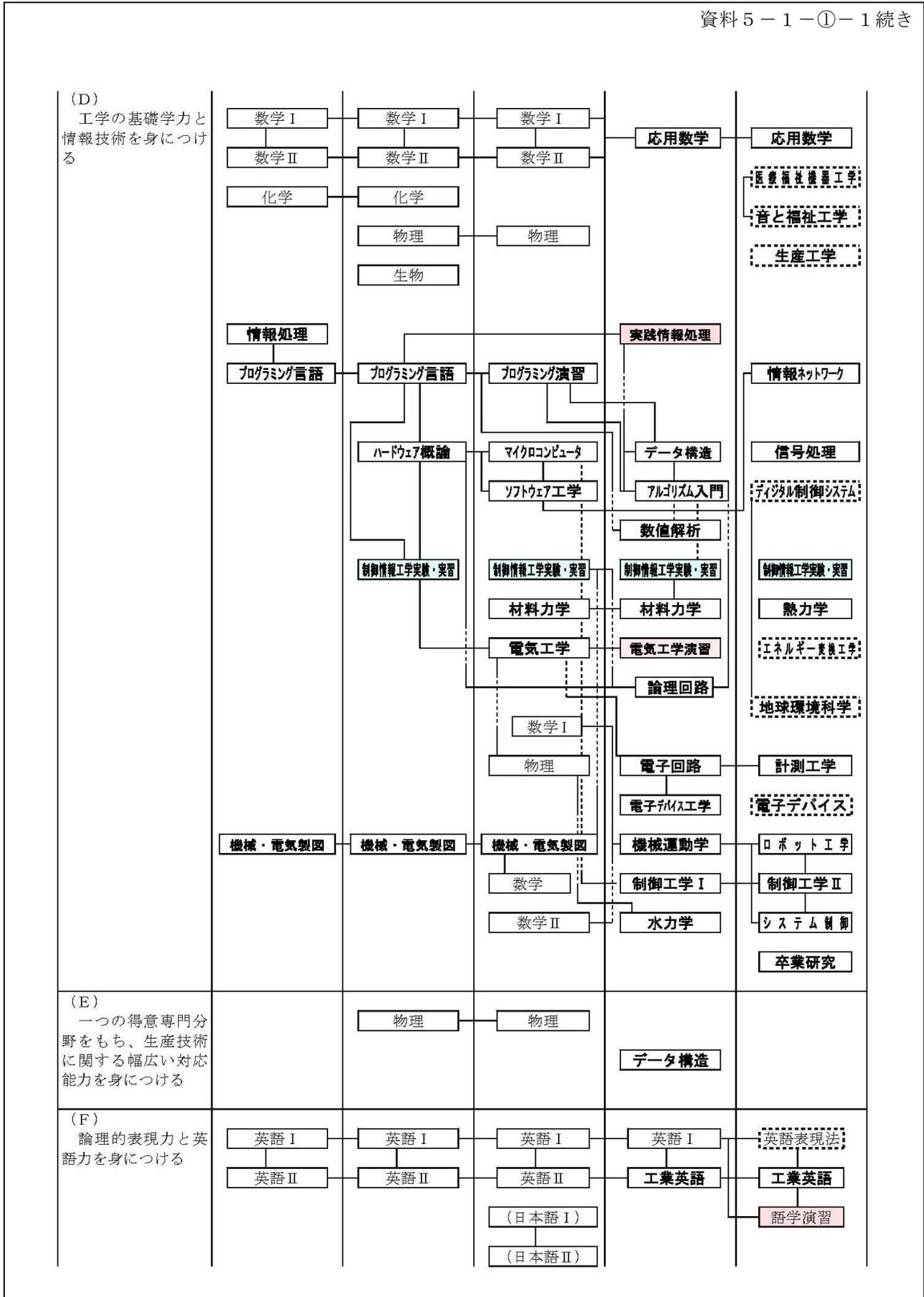
※ 色は演習科目、 色は実験・実習科目である。

(制御情報工学科)

制御情報工学科の教育課程の体系性と科目系統図

| 卒業時に身につけるべき学力や資質・能力 | 1年次 | 2年次 | 3年次 | 4年次 | 5年次 |
|---------------------------------------|--|--|---|--|--|
| | 授業科目名 | 授業科目名 | 授業科目名 | 授業科目名 | 授業科目名 |
| (A) 知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける | | 創造実習 制御情報工学実験・実習 | 制御情報工学実験・実習 | 創造工学ゼミ 制御情報工学実験・実習 | 制御情報工学実験・実習 |
| (B) 地球的視野と技術者倫理を身につける | 地理 倫理 音楽 保健・体育(後) 保健・体育(前) 国語 | 歴史 I 美術 保健・体育(前) 国語 | 歴史 II 政治・経済 保健・体育 国語 | 保健・体育 ドイツ語 | 国際政治 環境生態学 地球環境科学 保健・体育 医療福祉機構工学 善と福祉工学 ドイツ語 |
| (C) 数学、自然科学の基礎学力と実験・実習による実践力を身につける | 数学 I 数学 II 化学 情報処理 プログラミング言語 | 数学 I 数学 II 化学 物理 生物 プログラミング言語 | 数学 I 数学 II 物理 応用物理 ソフトウェア工学 プログラミング演習 制御情報工学実験・実習 マイコンコンピュータ 物理 | 応用数学 応用物理 7K0*リストム門 実践情報処理 数値解析 制御情報工学実験・実習 創造工学ゼミ | 応用数学 数理科学 地理学 環境生態学 制御情報工学実験・実習 |

資料 5 - 1 - ① - 1 続き



資料5-1-①-1 続き

| | | | | | |
|---|--|------|--------|--------|------|
| | | | (日本事情) | | |
| (G) 計画的、継続的、 客観的な問題解決能 力を身につける | | 創造実習 | | 創造工学ゼミ | 卒業研究 |

※平成25年度シラバスより

- * 1学年の教育課程に係る一般科目（必修科目）はシラバス別表第1
- * 1～5学年の教育課程に係る専門科目（必修科目）はシラバス別表第2
- * 5学年の教育課程に係るは共通選択科目シラバス別表第3

※科目によっては、複数の「卒業時に身につけるべき学力や資質・能力」に載せてあるものがある。

※明朝体が一般科目、ゴシック体（太字）が専門科目である。

※科目名を囲む が必修科目、 が必修選択科目である。（但し、25年度開講分）

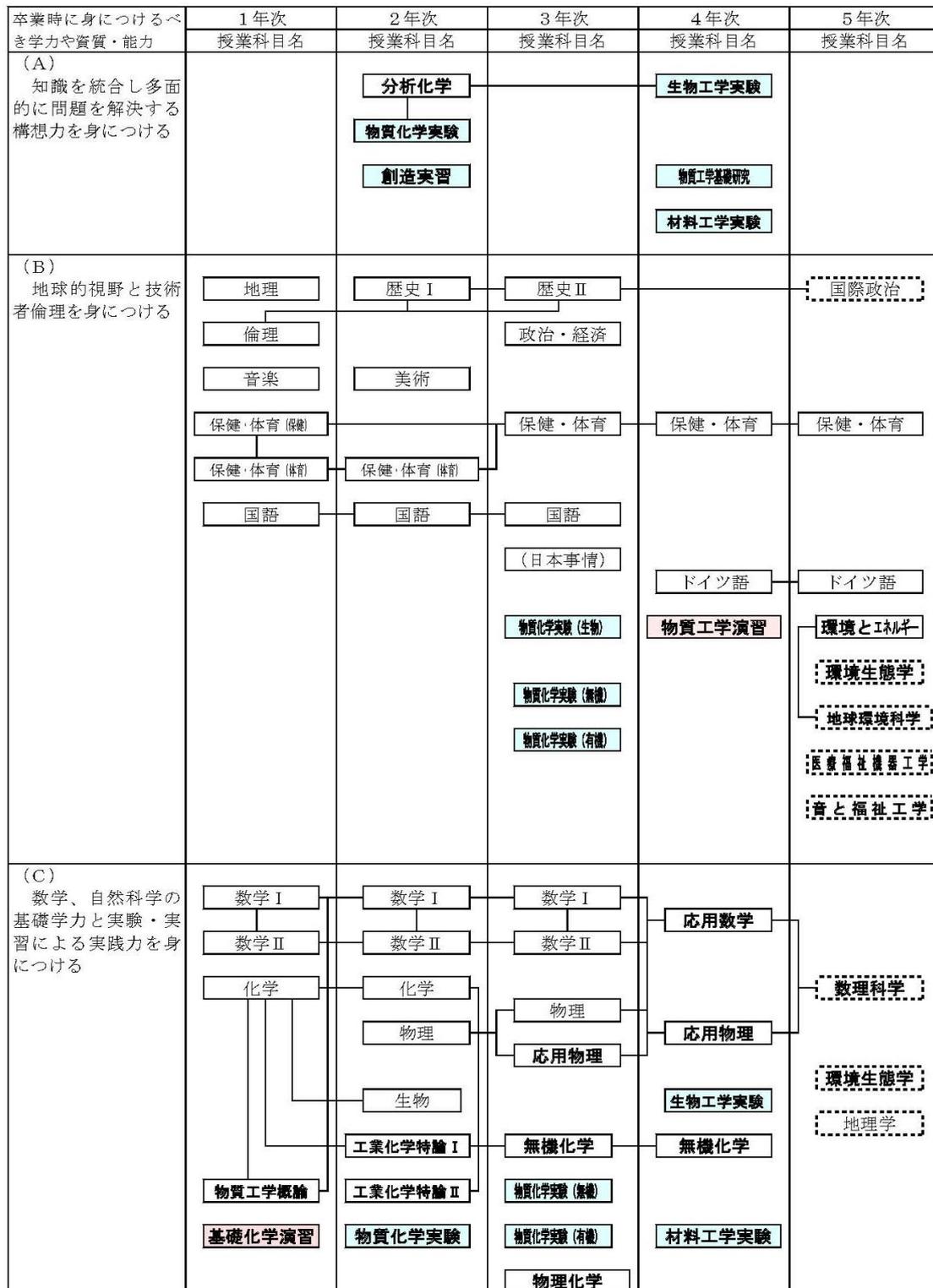
※線で結ばれているのが主な関連科目である。

※卒業研究は全ての専門科目と関連がある。

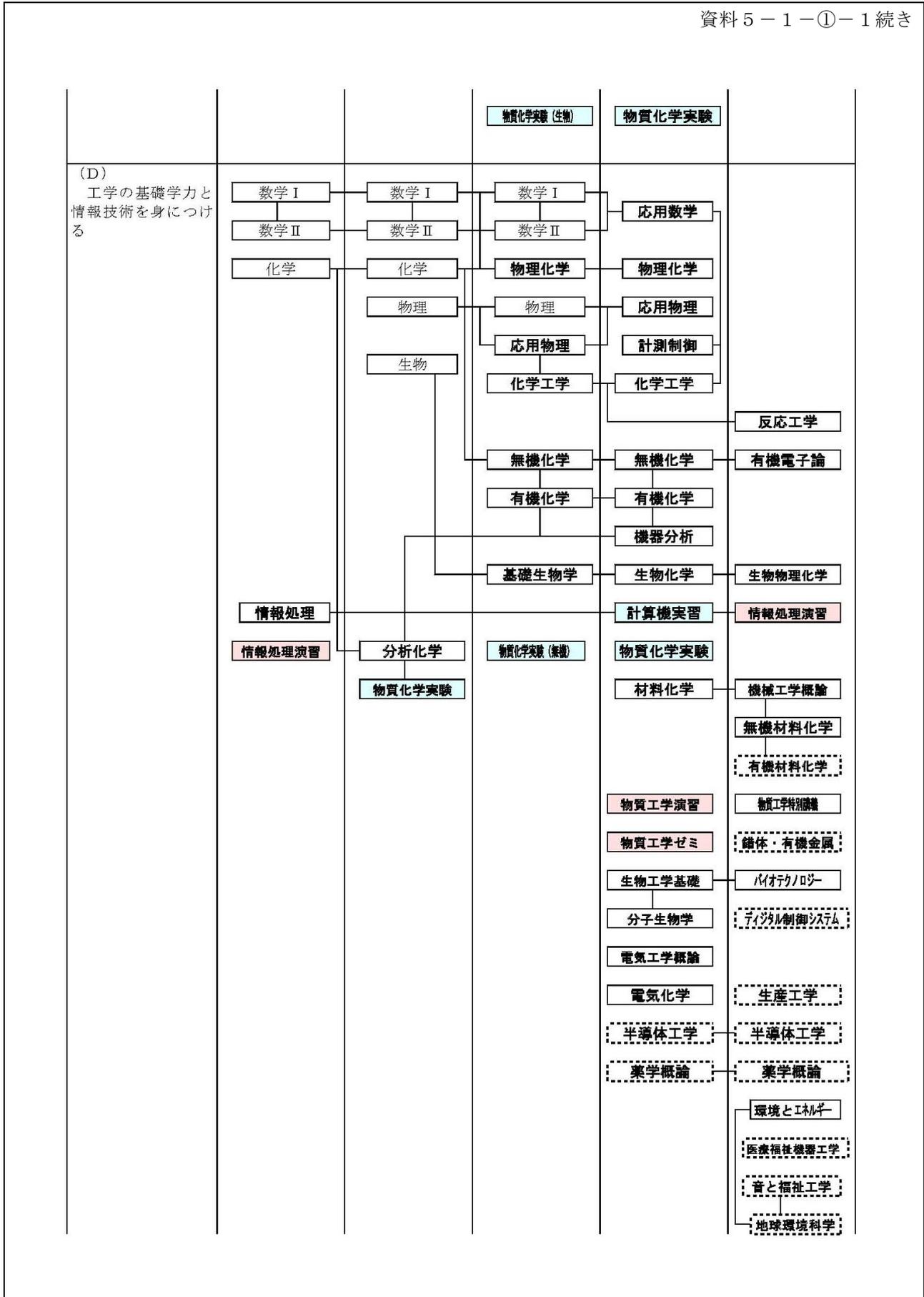
※ 色は演習科目、 色は実験・実習科目である。

(物質工学科)

物質工学科の教育課程の体系性と科目系統図



資料5-1-①-1 続き



資料5-1-①-1 続き

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|---|--|--|
| <p>(E) 一つの得意専門分野をもち、生産技術に関する幅広い対応能力を身につける</p> | | <p>物理</p> | <p>物理 応用物理 有機化学</p> | <p>応用物理 計測制御 材料化学 有機化学 物質工学演習 半導体工学 生物学基礎 分子生物学 電気化学 反応工学 薬学概論</p> | <p>工機変換工学 電子デバイス 有機材料化学 無機材料化学 有機電子論 半導体工学 反応工学 薬学概論</p> |
| <p>(F) 論理的表現力と英語力を身につける</p> | <p>英語 I 英語 II</p> | <p>英語 I 英語 II</p> | <p>英語 I 英語 II (日本語 I) (日本語 II) (日本事情)</p> | <p>英語 I 工業英語 物質化学実験 物質工学基礎研究 物質工学ゼミ 材料工学実験 生物学実験</p> | <p>英語表現法 工業英語 語学演習 外国語聴会</p> |
| <p>(G) 計画的、継続的、客観的な問題解決能力を身につける</p> | | | | <p>物質工学基礎研究 物質工学ゼミ 生物学実験</p> | <p>卒業研究</p> |

資料5-1-①-1 続き

※平成25年度シラバスより

- * 1 学年の教育課程に係る一般科目（必修科目）はシラバス別表第1
- * 1～5 学年の教育課程に係る専門科目（必修科目）はシラバス別表第2
- * 5 学年の教育課程に係るは共通選択科目シラバス別表第3

※科目によっては、複数の「卒業時に身につけるべき学力や資質・能力」に載せてあるものがある。

※明朝体が一般科目、ゴシック体（太字）が専門科目である。

※科目名を囲む が必修科目、 が必修選択科目である。（但し、25年度開講分）

※線で結ばれているのが主な関連科目である。

※卒業研究は全ての専門科目と関連がある。

※ 色は演習科目、 色は実験・実習科目である。

（出典：学生課資料）

資料5-1-①-2

教育課程表

一般科目

別表第1

一 般 科 目

（平成25年度 第1・2・3・4・5 学年に係る教育課程）

| 区分 | 授業科目 | 単位数 | 学年別履修単位数 | | | | | 備 考 |
|-------|-------|-----|----------|----|----|-------|-------|-----|
| | | | 1年 | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | |
| 必修科目 | 歴史Ⅰ | 3 | | 3 | | | | |
| | 歴史Ⅱ | 1 | | | 1 | | | |
| | 地 理 | 3 | 3 | | | | | |
| | 倫 理 | 2 | 2 | | | | | |
| | 政治・経済 | 2 | | | 2 | | | |
| | 数 学Ⅰ | 11 | 4 | 4 | 3 | | | |
| | 数 学Ⅱ | 6 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 物 理 | 5 | | 3 | 2 | | | |
| | 化 学 | 4 | 3 | 1 | | | | |
| | 生 物 | 1 | | 1 | | | | |
| | 美 術 | 1 | | 1 | | | | |
| | 音 楽 | 1 | 1 | | | | | |
| | 保健・体育 | 10 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1*(一) | |
| | 国 語 | 9 | 3 | 3 | 3 | | | |
| | 英 語Ⅰ | 10 | 3 | 3 | 2 | 2 | | |
| | 英 語Ⅱ | 8 | 3 | 3 | 2 | | | |
| | ドイツ語 | 4 | | | | 2 | 2*(一) | |
| 語学演習 | 1 | | | | | 1*(二) | | |
| 履修単位数 | 82 | 27 | 26 | 19 | 6 | 4 | | |

*印は学則第13条3項に基づく学修単位

（一）は講義,（二）は演習,ゼミ,*（三）は実験,実習である

機械工学科

別表第 2

専 門 科 目

(平成25年度 第 1・2・3 学年に係る教育課程)

| 機 械 工 学 科 | | | | | | | | |
|-------------|----------------|------|-----------------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 区分 | 授 業 科 目 | 単位数 | 学 年 別 履 修 単 位 数 | | | | | 備 考 |
| | | | 1 年 | 2 年 | 3 年 | 4 年 | 5 年 | |
| 必 | 情 報 処 理 I | 1 | 1 | | | | | |
| | 情 報 処 理 II | 1 | | 1 | | | | |
| | 情 報 処 理 III | 1 | | | 1 | | | |
| | 情 報 処 理 IV | 1 | | | | 1 | | |
| | 応 用 数 学 | 5 | | | | 3 | 2 | |
| | 応 用 物 理 | 4 | | | 2 | 2 | | |
| | 材 料 化 学 | 1 | | | | | 1 | |
| | 材 料 力 学 I | 2 | | | 2 | | | |
| | 材 料 力 学 II | 2 | | | | 2 | | |
| | 材 料 学 I | 2 | | | 2 | | | |
| | 材 料 学 II | 1 | | | | 1 | | |
| | 工 業 力 学 | 2 | | | 2 | | | |
| | 機 械 力 学 I | 1 | | | | 1 | | |
| | 機 械 力 学 II | 1 | | | | | 1 | |
| 修 | 機 械 要 素 設 計 | 2 | | | | 2 | | |
| | 機 械 工 作 法 I | 2 | | | 2 | | | |
| | 機 械 工 作 法 II | 1 | | | | 1 | | |
| | 精 密 加 工 学 | 1 | | | | | 1 | |
| | 熱 力 学 | 2 | | | | 2 | | |
| | 熱 力 学 演 習 | 1 | | | | | 1 | |
| | 水 力 学 | 2 | | | | 2 | | |
| | 水 力 学 演 習 | 1 | | | | | 1 | |
| | 機 構 学 | 1 | | | | 1 | | |
| | マイコン制御 | 1 | | | | 1 | | |
| | 電 気 基 礎 I | 1 | | 1 | | | | |
| | 電 気 基 礎 II | 1 | | | 1 | | | |
| | 制 御 工 学 | 2 | | | | | 2 | |
| | 数 値 解 析 | 2 | | | | | 2*(-) | |
| 目 | メカトロニクス | 1 | | | | | 1 | |
| | 電 子 回 路 | 1 | | | | 1*(-) | | |
| | 工 業 英 語 | 1 | | | | | 1 | |
| | 機 械 工 学 実 験 I | 3 | | | | 3 | | |
| | 機 械 工 学 実 験 II | 2 | | | | | 2 | |
| | 機 械 工 学 実 習 I | 2 | 2 | | | | | |
| | 機 械 工 学 実 習 II | 1.5 | | 1.5 | | | | |
| | 卒 業 研 究 | 11.5 | | | | | 11.5 | |
| | 基 礎 製 図 | 2 | 2 | | | | | |
| | 機 械 製 図 | 2 | | 2 | | | | |
| | 製 図 ・ 製 作 実 習 | 4 | | | 4 | | | |
| | 機 械 設 計 製 図 I | 4 | | | | 4 | | |
| | 機 械 設 計 製 図 II | 3 | | | | | 3 | |
| | 創 造 実 習 | 1 | | 1 | | | | |
| 機 械 工 学 ゼ ミ | 2 | | | | 2 | | | |
| 履 修 単 位 数 | 86 | 5 | 6.5 | 16 | 29 | 29.5 | | |

*印は学則第13条3項に基づく学修単位

(-)は講義,(二)は演習,ゼミ,*(三)は実験,実習である