別表第1（第8条及び第24条関係）

各学科（プログラムを除く。）の全学教育科目の最低修得単位数

○化学生命工学科

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目区分** | **最低修得 単位数** | **条件等** |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 47単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論1単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として英語8単位以上及び初修外国語（多言語修得基礎及びドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語）5単位以上，合計13単位以上修得すること。  ただし，外国人留学生が初修外国語の代わりに日本語を選択する場合については，英語8単位以上及び日本語5単位以上，合計13単位以上を修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  ヘ　アントレプレナーシップ科目から1単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び  超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目）  イ　微分積分学I，微分積分学II，  線形代数学I，線形代数学II，複素  関数論のうちから合計8単位以上修得すること。  ロ　力学I，力学II，電磁気学I，  物理学実験の合計8単位は必修とする。  ハ　化学基礎I，化学基礎II, 化学実験の合計6単位は必修とする。 |

○物理工学科

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目区分** | **最低修得 単位数** | **条件等** |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 49単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論1単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として英語8単位以上及び初修外国語（多言語修得基礎及びドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語）5単位以上，合計13単位以上修得すること。  ただし，外国人留学生が初修外国語の代わりに日本語を選択する場合については，英語8単位以上及び日本語5単位以上，合計13単位以上を修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  ヘ　アントレプレナーシップ科目から1単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び  超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目）  イ　微分積分学I，微分積分学II，線形代数学I，線形代数学II，複素関数論のうちから合計8単位以上修得すること。  ロ　力学I，力学II，電磁気学I，電磁気学II，物理学実験の合計10単位は必修とする。  ハ　化学基礎I，化学基礎II，化学実験の合計6単位は必修とする。 |

○マテリアル工学科

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目区分** | **最低修得 単位数** | **条件等** |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 49単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論1単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として英語8単位以上及び初修外国語（多言語修得基礎及びドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語）5単位以上，合計13単位以上修得すること。  ただし，外国人留学生が初修外国語の代わりに日本語を選択する場合については，英語8単位以上及び日本語5単位以上，合計13単位以上を修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  ヘ　アントレプレナーシップ科目から1単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び  超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目）  イ　微分積分学I，微分積分学II，線形代数学I，線形代数学II，複素関数論のうちから合計8単位以上修得すること。  ロ　力学I，力学II，電磁気学I，電磁気学II，物理学実験の合計10単位は必修とする。  ハ　化学基礎I，化学基礎II，化学実験の合計6単位は必修とする。 |

○電気電子情報工学科

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目区分** | **最低修得 単位数** | **条件等** |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 49単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論1単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として英語8単位以上及び初修外国語（多言語修得基礎及びドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語）5単位以上，合計13単位以上修得すること。  ただし，外国人留学生が初修外国語の代わりに日本語を選択する場合については，英語8単位以上及び日本語5単位以上，合計13単位以上を修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  ヘ　アントレプレナーシップ科目から1単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び  超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目）  イ　微分積分学I，微分積分学II，線形代数学I，線形代数学II，複素関数論のうちから合計8単位以上修得すること。  ロ　力学I，力学II，電磁気学I，電磁気学II，物理学実験の合計10単位は必修とする。  ハ　化学基礎I，化学基礎II，化学実験の合計6単位は必修とする。 |

○機械・航空宇宙工学科

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目区分** | **最低修得 単位数** | **条件等** |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 49単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論1単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として英語8単位以上及び初修外国語（多言語修得基礎及びドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語）5単位以上，合計13単位以上修得すること。  ただし，外国人留学生が初修外国語の代わりに日本語を選択する場合については，英語8単位以上及び日本語5単位以上，合計13単位以上を修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  ヘ　アントレプレナーシップ科目から1単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び  超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目）  イ　微分積分学I，微分積分学II，線形代数学I，線形代数学II，複素関数論の合計10単位は必修とする。  ロ　力学I，力学II，電磁気学I，電磁気学II，物理学実験の合計10単位は必修とする。  ハ　化学基礎I，化学基礎IIの合計4単位は必修とする。 |

○エネルギー理工学科

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目区分** | **最低修得 単位数** | **条件等** |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 49単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論1単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として英語8単位以上及び初修外国語（多言語修得基礎及びドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語）5単位以上，合計13単位以上修得すること。  ただし，外国人留学生が初修外国語の代わりに日本語を選択する場合については，英語8単位以上及び日本語5単位以上，合計13単位以上を修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  ヘ　アントレプレナーシップ科目から1単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び  超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目）  イ　微分積分学I，微分積分学II，線形代数学I，線形代数学II，複素関数論のうちから合計8単位以上修得すること。  ロ　力学I，力学II，電磁気学I，電磁気学II，物理学実験の合計10単位は必修とする。  ハ　化学基礎I，化学基礎II，化学実験の合計6単位は必修とする。 |

○環境土木・建築学科

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目区分** | **最低修得 単位数** | **条件等** |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 45単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論1単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として英語8単位以上及び初修外国語（多言語修得基礎及びドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語）5単位以上，合計13単位以上修得すること。  ただし，外国人留学生が初修外国語の代わりに日本語を選択する場合については，英語8単位以上及び日本語5単位以上，合計13単位以上を修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  ヘ　アントレプレナーシップ科目から1単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び  超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目）  イ　微分積分学I，微分積分学II，線形代数学I，線形代数学II，複素関数論のうちから合計8単位以上修得すること。  ロ　力学I，力学II，電磁気学I，物理学実験の合計8単位は必修とする。  ハ　化学基礎I，化学基礎IIの合計4単位は必修とする。 |

別表第2（第6条関係）

学科（プログラムを除く。）の全学教育科目の進級必要単位数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目区分** | **最低修得単位数** | **条件等** |
| 共通基礎科目教養科目  分野別基礎科目 | 40単位 | 一　共通基礎科目の「言語文化科目」として英語及び初修外国語（多言語修得基礎及びドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうちから1外国語）から11単位以上を修得すること。  ただし，外国人留学生が初修外国語の代わりに日本語を選択する場合については，英語及び日本語から11単位以上を修得すること。  二　分野別基礎科目（自然系基礎科目）については，別表第1に定める授業科目のうち，物理学実験2単位を含む18単位以上を修得すること。 |

別表第3（第8条及び第24条関係）

各学科（プログラムを除く。）の授業科目及び単位数

　化学生命工学科

　　専門系科目

　　　専門基礎科目

　　　　必修科目

　　　　　化学生命工学実験1 3単位

化学生命工学実験2 　　　 3単位

物理化学1及び演習　　　　 2単位

物理化学2及び演習　　　 2単位

物理化学3及び演習　　　 2単位

無機化学1及び演習　　 2単位

有機化学1及び演習　　 2単位

有機化学2及び演習　　 2単位

有機化学3及び演習　　 2単位

基礎分析化学及び演習　　 2単位

実験安全学　　　　　　 2単位

生命化学1及び演習　　　 2単位

生命化学2及び演習　　　 2単位

　　　　選択科目

数学1及び演習　　　　　 4単位

数学2及び演習　　　　　 4単位

物理化学4及び演習　　　 2単位

無機化学2及び演習　　　　 2単位

有機化学4及び演習　　　 2単位

高分子基礎化学　　　　　　 2単位

化学工学基礎1　　　　　　 2単位

化学工学基礎2 2単位

生命化学3及び演習　　　 2単位

生命化学4及び演習　　　 2単位

　　　専門科目

　　　　必修科目

　　　　　化学生命工学演習1　　　　 2単位

化学生命工学演習2　　　　 2単位

化学生命工学実験3　　　　 3単位

化学生命工学実験4　　　 3単位

化学生命工学序論　　　　　 2単位

卒業研究A　　　　　　　　 5単位

卒業研究B　　　　　　　 5単位

　　　　選択科目

無機化学3　　　　　　　　 2単位

無機化学4　　　　　　　　 2単位

有機構造化学　　　　　　　 2単位

有機化学5　　　　　　　　 2単位

物理化学・エネルギー化学 2単位

応用分析化学 2単位

高分子化学　　　　　　 2単位

生物反応工学　　　　　　 2単位

生物情報工学　　　　　　　 2単位

化学生命工学特別講義　　　 2単位

　　　関連専門科目

　　　　　電気工学通論第1　　　　　 2単位

電気工学通論第2　　　　　 2単位

特許及び知的財産　　　　 1単位

経営工学　　　　　　　　 2単位

産業と経済　　　　　　　　 2単位

工場見学　　　　　　　　 1単位

工場実習　　　　　　　　 1単位

工学概論第1　　　　　　 1単位

工学概論第2　　　　　　 1単位

工学概論第3　　　　　　 2単位

工学概論第4　　　　　　 3単位

国際先端自動車工学　U1　 1単位

国際先端自動車工学　U3 3単位

工学倫理　　　　　　　　 2単位

国際プロジェクト演習　U1　 1単位

国際プロジェクト演習　U2　 2単位

国際プロジェクト演習　U3　 3単位

　　〔履修方法〕

1. 専門基礎科目については，必修科目28単位及び選択科目18単位以上，合計46単位以上を修得しなければならない。
2. 専門科目については，必修科目22単位及び選択科目16単位以上，合計38単位以上を修得しなければならない。
3. 関連専門科目については，3単位以上を修得しなければならない。

4　専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計87単位以上を修得しなければならない。

物理工学科

　　専門系科目

　　　専門基礎科目

　　　　必修科目

物理工学演習1　　　　 1単位

数学1及び演習　　　　 4単位

解析力学及び演習　　　　 3単位

熱力学　　　　　　　　　 2単位

物理工学演習2a　　　　 1単位

物理工学演習2b　　　　　 1単位

物理工学実験第1　　　　　 1単位

　　　　　数学2及び演習　　　　　 4単位

電磁気学Ⅲ　　　　　　　 2単位

量子力学A　　　　　　　　 2単位

統計力学A　　　　　　　　 2単位

物理工学演習3a　　　　　 1単位

物理工学演習3b　　　　　　 1単位

物理工学演習4a　　　　　 1単位

物理工学演習4b　　　　 1単位

選択科目

物理工学序論　　　　　　　 2単位

原子物理学　　　　　　　 2単位

生物科学　　　　　　　　 2単位

　　　専門科目

　　　　必修科目

　　　　　物性物理学第1　　　　　 2単位

連続体の力学　　　　　　　 2単位

計算物理学および演習　　 2単位

量子力学B　　　　　　　 2単位

統計力学B　　　　　　　 2単位

物性物理学第2　　　　　 2単位

物理工学演習5a　　　　　 1単位

物理工学演習5b　　　　 1単位

物理工学実験第2　 1.5単位

物理光学　　　　　　 2単位

物性物理学第3　　　　 2単位

物性物理学第4　　　　　 2単位

物理工学実験第3　　　　 1.5単位

卒業研究A　　　　　　 5単位

卒業研究B　　　　　　　 5単位

選択必修科目

振動と波動　　　　　　　 2単位

計算機プログラミング 2単位

化学熱力学　　　　　　　 2単位

生物物理学　　　　　　　 2単位

流体物理学　　　　　　　 2単位

量子力学C　　　　　　　 2単位

化学物理学　　　　　　　 2単位

計算アルゴリズム　　　　 2単位

物理工学セミナー　　　 2単位

　　　　選択科目

物理数学　　　　　　　　 2単位

電子計測工学　　　　　　 2単位

応用物性　　　　　　　　 2単位

量子材料化学　　　　　　 2単位

結晶力学　　　　　　　　 2単位

ソフトマター物理学　　　 2単位

物理工学特別講義1a　　　 1単位

物理工学特別講義1b　　　 1単位

　　　関連専門科目

　　　　　工学倫理　　　　　　　　 2単位

経営工学　　　　　　　　 2単位

産業と経済　　　　　　　 2単位

電気工学通論第1　　　　　 2単位

電気工学通論第2　　　　　 2単位

特許及び知的財産　　　　　 1単位

工場見学　　　　　　　　 1単位

高分子物理化学　　　　　 2単位

自動制御　　　　　　　　 2単位

原子核工学概論　　　　　 2単位

物理工学特別講義2a　　 1単位

物理工学特別講義2b　　 　 1単位

工学概論第1　　　　　　 　 1単位

工学概論第2　　　　　　　 　 1単位

工学概論第3　　　　　　　 　 2単位

工学概論第4　　　　　　　 　 3単位

国際先端自動車工学　U1 　 1単位

国際先端自動車工学　U3 　 3単位

データ統計解析B　　　　　 　 2単位

テクニカルライティング　　 　 2単位

国際プロジェクト演習　U1 1単位

国際プロジェクト演習　U2　　 2単位

国際プロジェクト演習　U3　　 3単位

※　上記の科目のほか，他の学科が開講する専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目のうち物理工学科で開講していない授業科目を関連専門科目として加える。

〔履修方法〕

1. 専門基礎科目については，必修科目27単位及び選択科目のうちから4単位以上，合計31単位以上を修得しなければならない。

2　 専門科目については，必修科目33単位，選択必修科目12単位以上及び選択科目4単位以上，合計49単位以上を修得しなければならない。

3　 関連専門科目については，4単位以上を修得しなければならない。

1. 専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計84単位以上を修得しなければならない。

マテリアル工学科

専門系科目

　専門基礎科目

　　必修科目

数学1及び演習　　　　　　 　 2.5単位

結晶物理学　　　　　　　　 2単位

物理化学1　　　　　　　　　 　 2単位

応用データサイエンス　　　 　 2単位

化学工学概論　　　　　　　　 　 2単位

材料力学　　　　　　　　　 　 2単位

マテリアル量子工学　　　　 　 2単位

マテリアル固体物理1 　　　　 　 2単位

数学2及び演習　　　　　　 　　　 2.5単位

物理化学2　　　　　　　　　 2単位

機器分析概論　　　　　　　 　 2単位

機械工学基礎及び演習　　　 　 2単位

材料強度学　　　　　　　　 2単位

マテリアル固体物理2及び演習 　　 2.5単位

先端マテリアル工学概論1　　 　 1単位

応用数学　　　　　　　　　 2単位

先端プロセス工学1　　　　 2単位

物理化学3及び演習　　　 2.5単位

熱移動と拡散　　　　　　　 2単位

相平衡論　　　　　　　　　　 2単位

流動　　　　　　　　　　　 2単位

マテリアル工学実験基礎　　 2単位

　　専門科目

　　　必修科目

マテリアル量子化学　　　　　 2単位

反応工学　　　　　　　　　 2単位

物理化学演習　　　　　　　 1単位

固体物理演習　　　　　　　 1単位

マテリアル工学実験応用　　 2単位

物理化学4　　　　 2単位

マテリアル工学演習 2単位

卒業研究A　　　　　　　　 5単位

卒業研究B　　　　　　　　 5単位

　　選択必修科目

材料組織学　　　　　　　　　 2単位

材料塑性学　　　　　　　　 2単位

素材プロセス工学　　　　　　 2単位

電気化学　　　　　　　　　 2単位

熱エネルギー工学　　　　　　 2単位

生物化学工学　　　　　　　 2単位

機械的分離システム　　　　　 2単位

粉体工学　　　　　　　　　　 2単位

理論計算材料学　　　　　　 2単位

構造材料学及び演習　　　　 2単位

材料機能物性学　　　　　　 2単位

先端金属材料学　　　　　　　 2単位

拡散システム　　　　　　　　 2単位

システム制御　　　　　　　 2単位

触媒反応システム工学　　　 2単位

サステイナブル工学　　　　 2単位

　　　選択科目

　　　　生産マテリアル工学　　　 2単位

先端マテリアル工学概論2　　 1単位

先端プロセス工学2　　　　　 2単位

プロセス設計　　　　　　　 2単位

　　関連専門科目

工学倫理　　　　　　　　　 2単位

工学概論第1　　　　　　　 1単位

工学概論第2　　　　　　　 1単位

工学概論第3　　　　　　　　 2単位

工学概論第4　　　　　　　　 3単位

国際先端自動車工学　U1 1単位

国際先端自動車工学　U3 3単位

テクニカルライティング　　　 2単位

マテリアル工学概論　　　　　 1単位

国際プロジェクト演習　U1　　 1単位

国際プロジェクト演習　U2　　 2単位

国際プロジェクト演習　U3　　 3単位

〔履修方法〕

1. 専門基礎科目については，必修科目45単位を修得しなければならない。

2 専門科目については，必修科目22単位，選択必修科目16単位以上及び選択科目3単位以上，合計41単位以上を修得しなければならない。

3 関連専門科目については，1単位以上を修得しなければならない。

4　 専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計87単位以上を修得しなければならない。

電気電子情報工学科（デジタルイノベーション工学コースを除く。）

　専門系科目

　　専門基礎科目

　　　必修科目

電気電子情報工学序論　　　　　 2単位

離散数学及び演習　　　　　　　　 3単位

計算機プログラミング基礎及び演習 3単位

線形回路論及び演習　　　　　　　 3単位

数学1及び演習A　　　　　　　　　 1.5単位

数学1及び演習B　　　　　　　 1.5単位

数学2及び演習　　　　　　　　　 3単位

確率論・数値解析及び演習　　　　 3単位

電気磁気学基礎演習　　　　　　　 1単位

データ科学及び演習 　　　　　 3単位

電子回路工学及び演習　　　　　　 3単位

電気回路論及び演習　　　　　　　 3単位

量子力学及び演習　　　　 3単位

ディジタル回路及び演習　　　 3単位

情報理論　　　　　　　　　　　　 2単位

　　専門科目

　　　必修科目

電気電子情報工学実験第1　　　　 3単位

電気電子情報工学実験第2 　　 3単位

電気磁気学及び演習　　　　　　　 3単位

電気エネルギー基礎論及び演習　　 3単位

固体電子工学及び演習　　　　　　 3単位

卒業研究A　　　　　　　　　　　 5単位

卒業研究B　　　　　　　　　　　 5単位

　　　選択科目

電力機器工学　　　　　　　　　　 2単位

電気エネルギー伝送工学　　　　　 2単位

センシングシステム工学　　　　　 2単位

電磁波工学　　　　　　　　　　　 2単位

制御工学　　　　　　　　　　　　 2単位

ディジタル信号処理　　　　　　　 2単位

プラズマ工学　　　　　　　　　　 2単位

計算機工学　　　　　　　　　　　 2単位

真空電子工学　　　　　　　　　　 2単位

パワーエレクトロニクス　　　　　 2単位

誘電体工学　　　　　　　　　　　 2単位

高電圧工学　　　　　　　　　　　 2単位

半導体工学　　　　　　　　　　　 2単位

磁性体工学　　　　　　　　　　　 2単位

光エレクトロニクス　　　　　　　 2単位

電子デバイス工学　　　　　　　　 2単位

無線通信方式　　　　　　　　　　 2単位

情報システムデザイン　　　　　 2単位

電気エネルギー変換工学　　　　　 2単位

情報ネットワーク　　　　　　　　 2単位

アルゴリズムとデータ構造　　　 2単位

統計力学　　　　　　　　　　　 2単位

データ科学発展　　　　　　　　 2単位

AI情報基礎1　　　　　　　　　 2単位

AI情報基礎2　　　　　　　　　 2単位

AI情報基礎3　　　　　　　　　 2単位

AI情報発展1　　　　　　　　　 2単位

AI情報発展2　　　　　　　　　 2単位

AI情報発展3　　　　　　　　　 2単位

　　関連専門科目

電気及び通信法規　　　　　 2単位

電気機械設計法及び製図　　　　　 2単位

電気電子情報工学特別講義第1　　 2単位

電気電子情報工学特別講義第2　　 1単位

経営工学　　　　　　　　　　　　 2単位

産業と経済　　　　　　　　　　　 2単位

特許及び知的財産　　　　　　　　 1単位

工学概論第1　　　　　　　　　　 1単位

工学概論第2　　　　　　　　　　 1単位

工学概論第3　　　　　　　　　　 2単位

工学概論第4　　　　　　　　　　 3単位

国際先端自動車工学　U1 1単位

国際先端自動車工学　U3 3単位

工学倫理　　　　　　　　　　　　 2単位

工場実習　　　　　　　　　　　　 2単位

企業・研究所見学A　　　　　　　 1単位

企業・研究所見学B　　　　　　　 1単位

電気電子情報先端工学概論　　　　 2単位

データ統計解析B　　　　　　　　 2単位

テクニカルライティング　　　　　 2単位

国際プロジェクト演習　U1 1単位

国際プロジェクト演習　U2　　 2単位

国際プロジェクト演習　U3　 　 3単位

〔履修方法〕

1. 専門基礎科目については，必修科目38単位を修得しなければならない。
2. 専門科目については，必修科目25単位及び選択科目20単位以上，合計45単位以上を修得しなければならない。
3. 関連専門科目については，4単位以上を修得しなければならない。

4　 専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計87単位以上を修得しなければならない。

電気電子情報工学科（デジタルイノベーション工学コース）

専門系科目

専門基礎科目

　　　必修科目

電気電子情報工学序論　　　 2単位

離散数学及び演習　　　　　 3単位

計算機プログラミング基礎及び演習 3単位

線形回路論及び演習　 　　　 3単位

数学1及び演習A 1.5単位

数学1及び演習B 1.5単位

数学2及び演習 3単位

確率論・数値解析及び演習　 3単位

電気磁気学基礎演習　　　　 1単位

データ科学及び演習　　　　 3単位

電子回路工学及び演習　　　 3単位

電気回路論及び演習　　　　 3単位

量子力学及び演習　　　　 3単位

ディジタル回路及び演習　　 　 3単位

情報理論　　　　　　　　　　 2単位

専門科目

　　　必修科目

電気電子情報工学実験第1　　 3単位

電気電子情報工学実験第2 3単位

電気磁気学及び演習　　　　　 3単位

電気エネルギー基礎論及び演習 3単位

固体電子工学及び演習　　　　 3単位

卒業研究A　　　　　　　　　 5単位

卒業研究B　　　　　　　　　 5単位

　　　選択必修科目

　　　　アルゴリズムとデータ構造　　　 2単位

統計力学　　　　　　　　　　　 2単位

データ科学発展　　　　　　　　 2単位

AI情報基礎1　　　　　　　　　 2単位

AI情報基礎2　　　　　　　　　 2単位

AI情報基礎3　　　　　　　　　 2単位

AI情報発展1　　　　　　　　　 2単位

AI情報発展2　　　　　　　　　 2単位

AI情報発展3　　　　　　　　　 2単位

　 　選択科目

電力機器工学　　　　　　　　　 2単位

電気エネルギー伝送工学　　　　 2単位

センシングシステム工学　　　　 2単位

電磁波工学　　　　　　　　　　 2単位

制御工学　　　　　　　　　　　 2単位

ディジタル信号処理　　　　　　 2単位

プラズマ工学　　　　　　　　　 2単位

計算機工学　　　　　　　　　　 2単位

真空電子工学　　　　　　　　　 2単位

パワーエレクトロニクス　　　　 2単位

誘電体工学　　　　　　　　　　 2単位

高電圧工学　　　　　　　　　　 2単位

半導体工学　　　　　　　　　　 2単位

磁性体工学　　　　　　　　　　 2単位

光エレクトロニクス　　　　　　 2単位

電子デバイス工学　　　　　　　 2単位

無線通信方式　　　　　　　　　 2単位

情報システムデザイン　　　　　 2単位

電気エネルギー変換工学　　　　 2単位

情報ネットワーク　　　　　　　 2単位

　　関連専門科目

電気及び通信法規　　　　　　　 2単位

電気機械設計法及び製図　　　　 2単位

電気電子情報工学特別講義第1 　 2単位

電気電子情報工学特別講義第2 1単位

経営工学　　　　　　　　　　 2単位

産業と経済　　　　　　　　　 2単位

特許及び知的財産　　　　　　　 1単位

工学概論第1　　　　　　　　 1単位

工学概論第2　　　　　　　 　 1単位

工学概論第3　　　　　　　 2単位

工学概論第4　　　　　　　　 3単位

国際先端自動車工学　U1　　　　 1単位

国際先端自動車工学　U3　　　　 3単位

工学倫理　　　　　　　　　　 2単位

工場実習　　　　　　　　　　 2単位

企業・研究所見学A　　　　 　 1単位

企業・研究所見学B　　　　　 1単位

電気電子情報先端工学概論　　 2単位

データ統計解析B　　　　　　 2単位

テクニカルライティング　　　 2単位

国際プロジェクト演習　U1　　 1単位

国際プロジェクト演習　U2　 　 2単位

国際プロジェクト演習　U3　 3単位

〔履修方法〕

1　専門基礎科目については，必修科目38単位以上を修得しなければならない。

2　専門科目については，必修科目25単位，選択必修科目及び選択科目を併せて20単位以上，合計45単位以上を修得しなければならない。ただし，選択必修科目については，8単位以上修得しなければならない。

3 関連専門科目については，4単位以上を修得しなければならない。

4 専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計87単位以上を修得しなければならない。

機械・航空宇宙工学科（デジタルイノベーション工学コースを除く。）

　専門系科目

　　専門基礎科目

　　　必修科目

　　　　計算機ソフトウェア第1　　　　　 2単位

計算機ソフトウェア第2　　　　　 2単位

数学1及び演習　　　　　　　　　 3単位

数学2及び演習　　　　　　　　　 3単位

材料力学第1及び演習　　　　　 2.5単位

材料力学第2及び演習　　　 2.5単位

流体力学基礎及び演習　　　 　　　 2.5単位

粘性流体力学及び演習　　　 　　　 2.5単位

熱力学及び演習　　　　　　 　　　 2.5単位

伝熱工学及び演習　　　　　 　　　 2.5単位

機構学　　　　　　　　　　 2単位

材料科学第1　　　　　　　　 2単位

解析力学及び演習　　　　　 　　 2.5単位

振動工学第1及び演習　　 　　　　 2.5単位

振動工学第2及び演習　　 　　　 2.5単位

制御工学第1及び演習　　　 2.5単位

制御工学第2及び演習　　　 2.5単位

電気回路工学及び演習　　　 2.5単位

加工学第1及び演習　　　　 2.5単位

機械学習及びデータ分析演習　 3単位

　　専門科目

　　　必修科目

設計製図第1　　　　　　　 1単位

設計製図第2　　　　　　　　 1単位

設計製図第3　　　　　　　 1単位

機械・航空宇宙工学実験第1 1単位

機械・航空宇宙工学実験第2　 1単位

卒業研究A　　　　　　　　 5単位

卒業研究B　　　　　　　　 5単位

　　　選択科目

機械・航空宇宙工学序論　　　 2単位

固体力学　　　　　　　　　 2単位

材料科学第2　　　　　　　　 2単位

材料強度学　　　　　　　　　 2単位

有限要素法　　　　　　　　 2単位

ポテンシャル流れ　　　　　 2単位

圧縮性流体力学 　　 　　 2単位

燃焼工学　　　　　　　　　 2単位

自動車工学　　　　　　　　 2単位

メカトロニクス工学　　　　 2単位

ロボット工学　　　　　 2単位

加工学第2　　　　　　　　 2単位

生体工学　　　　　　　　　 2単位

電子回路　　　　　　　　　　 2単位

設計基礎論　　　　　　　　　 2単位

計測基礎論　　　　　　　　 2単位

工作機械工学　　　　　　　　 2単位

航空宇宙機力学第1　　　　　 2単位

航空宇宙機力学第2　　　　　 2単位

宇宙推進工学　　　　　　　　 2単位

航空宇宙構造工学　　　　　 2単位

航空宇宙機システム　　　　　 2単位

航空推進工学　　　　　　　　 2単位

熱流体機械システム　　　　　 1単位

機械・航空宇宙システム研修　 1単位

情報基礎論　　　　　　　　　　 2単位

量子力学　　　　　　　　　　　 2単位

統計力学　　　　　　　　　　　 2単位

AI情報基礎1　　　　　　　　　 2単位

AI情報基礎2　　　　　　　　　 2単位

AI情報基礎3　　　　　　　　　 2単位

AI情報発展1　　　　　　　　　 2単位

AI情報発展2　　　　　　　　　 2単位

AI情報発展3　　　　　　　　　 2単位

設計製図第4 1単位

創造設計製作　　　　　　　　 2単位

工場実習　　　　　　　　　 1単位

工場見学　　　　　　　　　　 1単位

　　関連専門科目

工学概論第1　　　　　　　 1単位

工学概論第2　　　　　　　　 1単位

工学概論第3　　　　　　　　 2単位

工学概論第4　　　　　　　　 3単位

国際先端自動車工学　U1 1単位

国際先端自動車工学　U3 3単位

テクニカルライティング　　　 2単位

工学倫理　　　　　　　　　　 2単位

経営工学　　　　　　　　　　 2単位

産業と経済　　　　　　　　　 2単位

特許及び知的財産　　　　　　 1単位

データ統計解析B　　　　　　 2単位

国際プロジェクト演習　U1　 　 1単位

国際プロジェクト演習　U2　　 2単位

国際プロジェクト演習　U3　　 3単位

※　上記の科目のほか，単位互換協定による他の大学の授業科目を専門科目の選択科目として加える。

〔履修方法〕

1. 専門基礎科目については，必修科目49.5単位を修得しなければならない。
2. 専門科目については，必修科目15単位及び選択科目22単位以上，合計37単位以上を修得しなければならない。
3. 関連専門科目については，3単位以上を修得しなければならない。
4. 専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計89.5単位以上を修得しなければならない。

機械・航空宇宙工学科（デジタルイノベーション工学コース）

専門系科目

　　専門基礎科目

必修科目

　　　　計算機ソフトウェア第1 2単位

計算機ソフトウェア第2 2単位

数学1及び演習 3単位

数学2及び演習 3単位

材料力学第1及び演習　　　 2.5単位

材料力学第2及び演習　　　 2.5単位

流体力学基礎及び演習　　　 2.5単位

粘性流体力学及び演習　　　 2.5単位

熱力学及び演習　　　　　　 2.5単位

伝熱工学及び演習　　　　　 2.5単位

機構学 2単位

材料科学第1 2単位

解析力学及び演習　　　　　 2.5単位

振動工学第1及び演習　　 　 2.5単位

振動工学第2及び演習　　 2.5単位

制御工学第1及び演習　　　 2.5単位

制御工学第2及び演習　　　 2.5単位

電気回路工学及び演習　　　 2.5単位

加工学第1及び演習　　　　 2.5単位

機械学習及びデータ分析演習 3単位

専門科目

必修科目

設計製図第1　 1単位

設計製図第2 1単位

設計製図第3 1単位

機械・航空宇宙工学実験第1 1単位

機械・航空宇宙工学実験第2 1単位

卒業研究A 5単位

卒業研究B 5単位

選択必修科目

情報基礎論 2単位

量子力学 2単位

統計力学 2単位

AI情報基礎1 2単位

AI情報基礎2 2単位

AI情報基礎3　　　　　　　　 2単位

AI情報発展1 2単位

AI情報発展2 2単位

AI情報発展3 2単位

選択科目

機械・航空宇宙工学序論 2単位

固体力学 2単位

材料科学第2 2単位

材料強度学 2単位

有限要素法 2単位

ポテンシャル流れ 2単位

圧縮性流体力学 2単位

燃焼工学 2単位

自動車工学 2単位

メカトロニクス工学 2単位

ロボット工学 2単位

加工学第2 2単位

生体工学 2単位

電子回路 2単位

設計基礎論 2単位

計測基礎論 2単位

工作機械工学 2単位

航空宇宙機力学第1 2単位

航空宇宙機力学第2 2単位

宇宙推進工学 2単位

航空宇宙構造工学 2単位

航空宇宙機システム 2単位

航空推進工学 2単位

熱流体機械システム 1単位

機械・航空宇宙システム研修 1単位

設計製図第4 1単位

創造設計製作 2単位

工場実習 1単位

工場見学 1単位

関連専門科目

工学概論第1 1単位

工学概論第2 1単位

工学概論第3 2単位

工学概論第4 3単位

国際先端自動車工学　U1 1単位

国際先端自動車工学　U3 3単位

テクニカルライティング 2単位

工学倫理 2単位

経営工学 2単位

産業と経済 2単位

特許及び知的財産 1単位

データ統計解析B 2単位

国際プロジェクト演習　U1 1単位

国際プロジェクト演習　U2 2単位

国際プロジェクト演習　U3 3単位

※　上記の科目のほか，単位互換協定による他の大学の授業科目を専門科目の選択科目として加える。

〔履修方法〕

1　専門基礎科目については，必修科目49.5単位以上を修得しなければならない。

2　専門科目については，必修科目15単位，選択必修科目及び選択科目を併せて22単位以上，合計37単位以上を修得しなければならない。ただし，選択必修科目については，8単位以上修得しなければならない。

3　関連専門科目については，3単位以上を修得しなければならない。

4 専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計89.5単位以上を修得しなければならない。

エネルギー理工学科

　専門系科目

　　専門基礎科目

　　　必修科目

　　　　エネルギー理工学序論　　　　 2単位

エネルギー理工学概論　　　　 2単位

エネルギー理工学設計及び製作　　 3単位

データ統計解析A　　　　　　　　 2単位

電気電子工学通論　　　　　　　　 2単位

量子力学A　　　　　　　　　　　 2単位

物理化学　　　　　　　　　　　　 2単位

プログラミング法および数値計算演習A　　　 1単位

プログラミング法および数値計算演習B　　　 1単位

数学1及び演習　　　　　　　　　 3単位

数学2及び演習　　　　　　　　　 3単位

原子核物理概論　　　　　　　　　 2単位

応用力学演習　　　　　　　　　　 1単位

熱力学演習　　　　　　　　　　　 1単位

応用電磁気学演習　　　　　　　　 1単位

流体力学及び演習　　　　　　　　 3単位

量子力学B　　　　　　　　　　　 2単位

量子力学演習　　　　　　　　　　 1単位

統計力学　　　　　　　　　　　　 2単位

統計力学演習　　　　　　　　　　 1単位

移動現象論及び演習　　　　　　　 3単位

エネルギー理工学実験第1　　　　 1単位

エネルギー理工学実験第2A　 　　 2単位

エネルギー理工学実験第2B　　 　 2単位

エネルギー理工学セミナーA　　　 1単位

エネルギー理工学セミナーB　　　 1単位

　　専門科目

　　　必修科目

　　　　卒業研究A　　　　　　　　　　　 5単位

卒業研究B　　　　　　　　　　　 5単位

エネルギー理工学輪講A　　　　　 1単位

エネルギー理工学輪講B　　　　　 1単位

　　　選択科目

原子炉物理学　　　　　 2単位

エネルギー資源リサイクル工学　　 2単位

エネルギーシステム工学　　　　　 2単位

プラズマ理工学　　　　　　　　　 2単位

原子力工学設計演習　　　　　　　 2単位

核融合エネルギー基礎工学　　　　 2単位

原子力関係法規　　　　　　　　　 1単位

量子線理工学　　　　　　　　　　 2単位

放射線安全工学　　　　　　　　　 2単位

放射線計測学　　　　　　　　　　 2単位

原子炉実習　　　　　　　　　　　 1単位

放射線生物学　　　　　　　　　　 1単位

材料力学　　　　　　　　　　　　 2単位

エネルギー材料学　　　　　　　　 2単位

材料物理化学第1　　　　　　　　 2単位

材料物理化学第2　　　　　　　　 2単位

材料物理化学第3　　　　　　　　 2単位

量子ビーム分析科学　　　　　　　 2単位

テクニカルライティング　　　　　 1単位

エネルギー理工学特別講義第1　　 1単位

エネルギー理工学特別講義第2　　 1単位

エネルギー理工学特別講義第3　　 1単位

　　関連専門科目

必修科目

工学倫理　　　　　　　　　　　　 2単位

　　　選択科目

工学概論第1　　　　 1単位

工学概論第2　　　　　　　　 1単位

工学概論第3　　　　　　　　 2単位

工学概論第4　　　　　　　　 3単位

国際先端自動車工学　U1 1単位

国際先端自動車工学　U3　 3単位

特許及び知的財産　　　　　 1単位

インターンシップ　　　　　 1単位

システム制御工学　　　　　 2単位

エネルギー理工学概論2　　　 2単位

国際プロジェクト演習　U1　 1単位

国際プロジェクト演習　U2　　 2単位

国際プロジェクト演習　U3　　 3単位

※　上記の科目のほか，他の学科が開講する専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目のうちエネルギー理工学科で開講していない授業科目を関連専門科目として加える。

〔履修方法〕

1. 専門基礎科目については，必修科目47単位を修得しなければならない。
2. 専門科目については，必修科目12単位及び選択科目22単位以上，合計34単位以上を修得しなければならない。
3. 関連専門科目については，必修科目2単位及び選択科目2単位以上，合計4単位以上を修得しなければならない。
4. 専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計85単位以上を修得しなければならない。

環境土木・建築学科　環境土木工学プログラム

　専門系科目

　　専門基礎科目

　　　必修科目

　　　　構造物と技術の発展　　　 2単位

都市と文明の歴史　　　　　 2単位

情報処理序説　　　　　　　　 2単位

形と力　　　　　　　　　　　 2単位

人間活動と環境　　　　　　　 2単位

数学1及び演習　　　　　 4単位

社会資本計画学　　　　　　 2単位

構造解析の基礎及び演習　　 4単位

流れの力学及び演習　　　　　 4単位

構造力学及び演習　　　　　 4単位

土質力学及び演習　　　　　 4単位

環境土木工学実習　　　　　　 1単位

　　　選択科目

　　　　確率と統計　　　　　　　　 2単位

解析力学及び演習　　　　 3単位

数学2及び演習　　　　　　　 4単位

図学　　　　　　　　　　　 2単位

　　専門科目

　　　必修科目

土木の統計学　　　　　　　　 2単位

材料工学　　　　　　　　　　 2単位

空間計画論　　　　　　　　 2単位

開水路水理学　　　　　　　　 2単位

構造材料実験Ⅰ　　　　　　　 1単位

土木の力学　　　　　　　　　 2単位

コンクリート構造第1　　　　 2単位

土質・基礎工学　　　　　　　 2単位

沿岸海象力学　　　　　　　　 2単位

技術英語1　　　　　　　　　 1単位

水理学実験　　　　　　　　　 1単位

地盤材料実験　　　　　　　　 1単位

技術英語2　　　　　　　　　 1単位

構造材料実験Ⅱ　　　　　　　 1単位

卒業研究A　　　　　　　　　 5単位

卒業研究B　　　　　　　　　 5単位

　　　選択科目

情報処理演習　　　　　　　　 1単位

数値解析学　　　　　　　　　 2単位

衛生工学　　　　　　　　　　 2単位

計測技術及び実習　　　　　 2.5単位

応用構造力学　　　　　　　　 2単位

交通論　　　　　　　　　　 2単位

都市環境システム工学　　　 2単位

計算力学　　　　　　　　　　 2単位

鋼構造工学　　　　　　　　　 2単位

コンクリート構造第2　　　　 2単位

地盤工学　　　　　　　　　　 2単位

水文・河川工学　　　　　　　 2単位

海岸・海洋工学　　　　　　　 2単位

社会資本・空間計画学演習 1単位

環境情報演習　　　　　　　　　　 1単位

橋梁設計演習　　　　　　　　　　 1単位

土木地質学　　　　　　　　　　　 2単位

　　関連専門科目

国土のデザインとプロジェクト　　 2単位

土木史　　　　　　　　　　　　　 2単位

都市・国土計画　　　　　　　　　 2単位

空間設計論　　　　　　　　　　　 2単位

防災・減災技術　　　　　　　　　 2単位

社会基盤施設の設計と維持管理　　 2単位

工学概論第1　　　　　　　　 1単位

工学概論第2　　　　　　　　　　 1単位

工学概論第3　　　　　　　　　　 2単位

工学概論第4　　　　　　　　　　 3単位

国際先端自動車工学　U1 1単位

国際先端自動車工学　U3 3単位

工学倫理　　　　　　　　　　　　 2単位

データ統計解析B　　　　　　　　 2単位

テクニカルライティング　　　　　 2単位

産業と経済　　　　　　　　　　　 2単位

特許及び知的財産　　　　　　　　 1単位

環境土木・建築学概論　　　　　　 2単位

経営工学　　　　　　　　　　　　 2単位

　　　　国際プロジェクト演習　U1 　　　 1単位

　　　　国際プロジェクト演習　U2　　 　 2単位

　　　　国際プロジェクト演習　U3　 　　 3単位

〔履修方法〕

1. 専門基礎科目については，必修科目33単位及び選択科目4単位以上，合計37単位以上を修得しなければならない。
2. 専門科目については，必修科目32単位及び選択科目14単位以上，合計46単位以上を修得しなければならない。
3. 関連専門科目については，5単位以上を修得しなければならない。
4. 専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計88単位以上を修得しなければならない。

環境土木・建築学科　建築学プログラム

　専門系科目

　　専門基礎科目

　　　必修科目

　　　　構造物と技術の発展　　　　　 2単位

都市と文明の歴史　　　　　　　　 2単位

情報処理序説　　　　　 2単位

形と力　　　　　　　　　　 2単位

人間活動と環境　　　　　　 2単位

数学1及び演習　　　　　　 4単位

図学　　　　　　　　　　　 2単位

空間設計工学及び演習第1　　 3単位

建築構造力学及び演習　　　 　　　 2.5単位

空間設計論　　　　　　　　　 2単位

空間設計工学及び演習第2　　 3単位

応用構造力学及び演習　 　　　 2.5単位

鉄骨構造　　　　　　　　 2単位

　　　選択科目

　　　　確率と統計　　　　　　　　 2単位

解析力学及び演習　　　　　 3単位

数学2及び演習　　　　　　 4単位

流れの力学及び演習　　　　 4単位

空間計画論　　　　　　　　 2単位

　　専門科目

　　　必修科目

物理環境工学　　　　　　　 2単位

コンクリート工学　　　　　　 2単位

建築設計及び演習第1　　　 3単位

建築史第1　　　　　　　　 2単位

建築計画第1　　　　　　　 2単位

人間環境工学　　　　　　　 2単位

環境システム工学　　　　　 2単位

鉄筋コンクリート構造　　　 2単位

構造・材料実験法　　　　　 2単位

建築法規　　　　　　　　　 1単位

防災安全　　　　　　　　　 1単位

建築史第2　　　　　　　　 2単位

建築生産システム　　　　　 2単位

卒業研究A　　　　　　　　 5単位

卒業研究B　　　　　　　　　 5単位

　　　選択科目

　　　　交通論　　　　　　　　　　 2単位

社会資本計画学　　　　　　　　　 2単位

耐震工学　　　　　　　　　　　　 2単位

建築設計及び演習第2　　　　　　 3単位

建築計画第2　　　　　　　　　　 2単位

都市・国土計画　　　　　　　　　 2単位

設備工学　　　　　　　　　　　　 2単位

環境システム設計及び演習　　　 2.5単位

建築構造解析及び演習　　　　　 2.5単位

構造設計工学　　　　　　　　　　 2単位

建築基礎構造　　　　　　　　　　 2単位

建築材料工学　　　　　　　　　　 2単位

総合設計及び演習第1（構造）　　 3単位

総合設計及び演習第1（計画）　　 3単位

総合設計及び演習第1（環境設備） 3単位

建築史第3　　　　　　　　　　　 2単位

総合設計及び演習第2　　　　　　 3単位

　　関連専門科目

国土のデザインとプロジェクト　　 2単位

土木史　　　　　　　　　　　　　 2単位

情報処理及び演習　　　　　　　 1.5単位

造形演習第1　　　　　　　　　　 1単位

造形演習第2　　　　　　　　　　 1単位

土質力学及び演習　　　　　　　　 4単位

計測技術及び実習　　　　　　　 2.5単位

衛生工学　　　　　　　　　　　　 2単位

建築学特別講義　　　　　　　　　 2単位

工学概論第1　　　　　　　　　　 1単位

工学概論第2　　　　　　　　　　 1単位

工学概論第3　　　　　　　　　　 2単位

工学概論第4　　　　　　　　　　 3単位

国際先端自動車工学　U1 1単位

国際先端自動車工学　U3 3単位

工学倫理　　　　　　　　　　　　 2単位

データ統計解析　　　　　　　　　 2単位

テクニカルライティング　　　　　 2単位

産業と経済　　　　　　　　　　　 2単位

特許及び知的財産　　　　　　 1単位

環境土木・建築学概論 2単位

経営工学　　　　　　　　　　　 2単位

　　　　国際プロジェクト演習　U1　　　　　　1単位

国際プロジェクト演習　U2　　　　　　2単位

国際プロジェクト演習　U3　　　　　　3単位

〔履修方法〕

1. 専門基礎科目については，必修科目31単位及び選択科目2単位以上，合計33単位以上を修得しなければならない。
2. 専門科目については，必修科目35単位及び選択科目12単位以上，合計47単位以上を修得しなければならない。
3. 関連専門科目については，8単位以上を修得しなければならない。
4. 専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計88単位以上を修得しなければならない。

別表第4（第8条及び第23条関係）

プログラムの全学教育科目の最低修得単位数

○化学生命工学科　化学系プログラム

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目区分 | 最低修得単位数 | 条件等 |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 51単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論１単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として日本語8単位以上を含み，日本語，英語及び初修外国語から14単位以上修得すること。ただし，初修外国語を含む場合は，ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語から4単位以上修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目） 　イ　微分積分学I，微分積分学Ⅱ，線形代数学I，線形代数学Ⅱ，複素関数論のうちから合計8単位以上修得すること。 　ロ　物理学基礎I，物理学基礎Ⅱ，物理学基礎Ⅲ,物理学実験の合計8単位は必修とする。 　ハ　化学基礎I，化学基礎Ⅱ，化学実験の合計6単位は必修とする。 　ニ　生物学基礎Ⅰ及び生物学基礎Ⅱの合計4単位は必修とする。 |

○電気電子情報工学科　自動車工学プログラム

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目区分 | 最低修得単位数 | 条件等 |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 47単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論１単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として日本語8単位以上を含み，日本語，英語及び初修外国語から14単位以上修得すること。ただし，初修外国語を含む場合は，ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語から4単位以上修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目） 　イ　微分積分学I，微分積分学Ⅱ，線形代数学I，線形代数学Ⅱ，複素関数論の合計10単位は必修とする。 　ロ　物理学基礎I，物理学基礎Ⅱ，物理学基礎Ⅲ,物理学実験の合計8単位は必修とする。 　ハ　化学基礎I，化学基礎Ⅱの合計4単位は必修とする。 |

○機械・航空宇宙工学科　自動車工学プログラム

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目区分 | 最低修得単位数 | 条件等 |
| 共通基礎科目  教養科目  分野別基礎科目 | 47単位 | 一　共通基礎科目  イ　「大学での学び」基礎論１単位を修得すること。  ロ　基礎セミナーを2単位以上修得すること。  ハ　「言語文化科目」として日本語8単位以上を含み，日本語，英語及び初修外国語から14単位以上修得すること。ただし，初修外国語を含む場合は，ドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語，スペイン語及び朝鮮・韓国語のうち1外国語から4単位以上修得すること。  ニ　「健康・スポーツ科学科目」として講義及び実習を合計2単位以上修得すること。  ホ　「データ科学科目」からデータ科学基礎1単位及びデータ科学基礎演習1単位の合計2単位を修得すること。  二　教養科目  イ　国際理解科目，現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）及び超学部セミナーから合計4単位以上修得すること。  ロ　現代教養科目（人文・社会系及び学際・融合系）から2単位以上修得すること。  三　分野別基礎科目（自然系基礎科目） 　イ　微分積分学I，微分積分学Ⅱ，線形代数学I，線形代数学Ⅱ，複素関数論の合計10単位は必修とする。 　ロ　物理学基礎I，物理学基礎Ⅱ，物理学基礎Ⅲ,物理学実験の合計8単位は必修とする。 　ハ　化学基礎I，化学基礎Ⅱの合計4単位は必修とする。 |

別表第5（第6条関係）

プログラムの全学教育科目の進級必要単位数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目区分 | 最低修得単位数 | 条件等 |
| 共通基礎科目教養科目  分野別基礎科目 | 40単位 | 一　共通基礎科目の「言語文化科目」として日本語，英語及び初修外国語から12単位以上を修得すること。  二　分野別基礎科目（自然系基礎科目）については，別表第4に定める授業科目のうち，18単位以上を修得すること。 |

別表第6（第8条及び第24条関係）

プログラムの授業科目及び単位数

　化学生命工学科　化学系プログラム

|  |  |
| --- | --- |
| 専門系科目 | |
| 専門基礎科目 | |
| 必修科目 | |
| 分析化学 | 2単位 |
| 有機化学1 | 2単位 |
| 物理化学1 | 2単位 |
| 細胞学1 | 2単位 |
| 無機化学1 | 2単位 |
| 有機化学2 | 2単位 |
| 物理化学2 | 2単位 |
| 量子化学1 | 2単位 |
| 無機化学2 | 2単位 |
| 量子化学2 | 2単位 |
| 無機材料化学1 | 2単位 |
| 化学生命工学実験1 | 3単位 |
| 化学生命工学実験2 | 3単位 |
| 選択科目 | |
| 数学演習1a | 1単位 |
| 数学演習1b | 1単位 |
| 物理学基礎演習1a | 1単位 |
| 物理学基礎演習1b | 1単位 |
| 数学演習2a | 1単位 |
| 数学演習2b | 1単位 |
| 物理学基礎演習2 | 1単位 |
| 生化学1 | 2単位 |
| 解析力学1 | 2単位 |
| 数理物理学1 | 2単位 |
| 数理物理学演習1 | 1単位 |
| 統計物理学1 | 2単位 |
| 生化学2 | 2単位 |
| 細胞学2 | 2単位 |
| 電磁気学 | 2単位 |
| 有機化学3 | 2単位 |
| 地球惑星科学 | 2単位 |
| 量子化学3 | 2単位 |
| 地球環境科学 | 2単位 |
| 無機化学3 | 2単位 |
| 専門科目 | |
| 必修科目 | |
| 化学生命工学実験3 | 3単位 |
| 化学生命工学実験4 | 3単位 |
| 特別演習A | 1単位 |
| 特別演習B | 1単位 |
| 卒業研究A | 5単位 |
| 卒業研究B | 5単位 |
| 選択科目 | |
| 生物物理学 | 2単位 |
| 有機化学5 | 2単位 |
| 高分子化学 | 2単位 |
| 化学物理学 | 2単位 |
| 有機化学4 | 2単位 |
| 無機材料化学2 | 2単位 |
| 計算化学 | 2単位 |
| 先端有機・高分子化学 | 2単位 |
| 生化学4 | 2単位 |
| 細胞学4 | 2単位 |
| 関連専門科目 | |
| 選択科目 | |
| 工学概論第3 | 2単位 |
| 電気電子情報先端工学概論 | 2単位 |
| 環境土木・建築学概論 | 2単位 |
| 国際先端自動車工学　U1 | 1単位 |
| 国際先端自動車工学　U3 | 3単位 |

　　〔履修方法〕

1　専門基礎科目については，必修科目28単位及び選択科目16単位以上，合計44単位以上を修得しなければならない。

2　専門科目については，必修科目18単位及び選択科目18単位以上，合計36単位以上を修得しなければならない。

3　関連専門科目については，2単位以上を修得しなければならない。

4　専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計82単位以上を修得しなければならない。

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

　電気電子情報工学科　自動車工学プログラム

|  |  |
| --- | --- |
| 専門系科目 | |
| 専門基礎科目 | |
| 必修科目 | |
| 計算機ソフトウェア1 | 2単位 |
| 数学1及び演習 | 4単位 |
| 数学2及び演習 | 4単位 |
| 解析力学及び演習 | 2.5単位 |
| 電気回路工学 | 2単位 |
| 材料力学及び演習 | 3単位 |
| 熱力学及び演習 | 2.5単位 |
| 電磁気学 | 2単位 |
| 金属材料とセラミックス | 2単位 |
| 電子回路工学 | 2単位 |
| 流体力学1及び演習 | 2.5単位 |
| 振動学及び演習 | 3単位 |
| 計測工学 | 2単位 |
| 制御工学及び演習 | 3単位 |
| 選択科目 | |
| 機構学 | 2単位 |
| 固体力学 | 2単位 |
| 自動車化学システム1 | 2単位 |
| 材料加工学 | 2単位 |
| 物理学基礎演習1a | 1単位 |
| 物理学基礎演習1b | 1単位 |
| 物理学基礎演習2 | 1単位 |
| 専門科目 | |
| 必修科目 | |
| 自動車工学概論 | 2単位 |
| 計算機ソフトウェア2 | 2単位 |
| 自動車構造 | 2単位 |
| 自動車のための電子・情報技術 | 2単位 |
| 設計製図1 | 1単位 |
| 自動車工学実験1 | 2単位 |
| パワーエレクトロニクス | 2単位 |
| 設計製図2 | 1単位 |
| 自動車工学実験2 | 2単位 |
| 卒業研究A | 5単位 |
| 卒業研究B | 5単位 |
| 選択科目 | |
| 数学演習1a | 1単位 |
| 数学演習1b | 1単位 |
| 数学演習2a | 1単位 |
| 数学演習2b | 1単位 |
| 分析化学 | 2単位 |
| 都市と交通 | 2単位 |
| 数値解析法 | 2単位 |
| 伝熱工学 | 2単位 |
| 工場見学A | 0.5単位 |
| 工場見学B | 0.5単位 |
| 工場実習 | 1単位 |
| 自動車化学システム2 | 2単位 |
| 有機材料 | 2単位 |
| 環境とリサイクル | 2単位 |
| 情報通信技術と自動車交通 | 2単位 |
| 自動車の電子機器 | 2単位 |
| 自動車エンジンと新動力システム | 2単位 |
| 自動車ダイナミクスと制御 | 2単位 |
| 自動車安全工学 | 2単位 |
| 車両計画と車体設計 | 2単位 |
| 関連専門科目 | |
| 選択科目 | |
| 科学技術日本語 | 2単位 |
| ビジネス日本語 | 2単位 |
| 工学概論第3 | 2単位 |
| 電気電子情報先端工学概論 | 2単位 |
| 環境土木・建築学概論 | 2単位 |
| 国際先端自動車工学　U1 | 1単位 |
| 国際先端自動車工学　U3 | 3単位 |

　　〔履修方法〕

1　専門基礎科目については，必修科目36.5単位及び選択科目6単位以上，合計42.5単位以上を修得しなければならない。

2　専門科目については，必修科目26単位及び選択科目17.5単位以上，合計43.5単位以上を修得しなければならない。

3　関連専門科目については，4単位以上を修得しなければならない。

4　専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計90単位以上を修得しなければならない。

|  |
| --- |
|  |

　機械・航空宇宙工学科　自動車工学プログラム

|  |  |
| --- | --- |
| 専門系科目 | |
| 専門基礎科目 | |
| 必修科目 | |
| 計算機ソフトウェア1 | 2単位 |
| 数学1及び演習 | 4単位 |
| 数学2及び演習 | 4単位 |
| 解析力学及び演習 | 2.5単位 |
| 電気回路工学 | 2単位 |
| 材料力学及び演習 | 3単位 |
| 熱力学及び演習 | 2.5単位 |
| 機構学 | 2単位 |
| 金属材料とセラミックス | 2単位 |
| 流体力学1及び演習 | 2.5単位 |
| 振動学及び演習 | 3単位 |
| 制御工学及び演習 | 3単位 |
| 材料加工学 | 2単位 |
| 選択科目 | |
| 電子回路工学 | 2単位 |
| 固体力学 | 2単位 |
| 自動車化学システム1 | 2単位 |
| 計測工学 | 2単位 |
| 物理学基礎演習1a | 1単位 |
| 物理学基礎演習1b | 1単位 |
| 物理学基礎演習2 | 1単位 |
| 専門科目 | |
| 必修科目 | |
| 自動車工学概論 | 2単位 |
| 自動車構造 | 2単位 |
| 設計製図1 | 1単位 |
| 自動車工学実験1 | 2単位 |
| 設計製図2 | 1単位 |
| 自動車工学実験2 | 2単位 |
| 設計製図3 | 1単位 |
| 卒業研究A | 5単位 |
| 卒業研究B | 5単位 |
| 選択科目 | |
| 数学演習1a | 1単位 |
| 数学演習1b | 1単位 |
| 数学演習2a | 1単位 |
| 数学演習2b | 1単位 |
| 計算機ソフトウェア2 | 2単位 |
| 分析化学 | 2単位 |
| 都市と交通 | 2単位 |
| パワーエレクトロニクス | 2単位 |
| 数値解析法 | 2単位 |
| 伝熱工学 | 2単位 |
| 流体力学2 | 2単位 |
| 工場見学A | 0.5単位 |
| 工場見学B | 0.5単位 |
| 工場実習 | 1単位 |
| 自動車化学システム2 | 2単位 |
| 有機材料 | 2単位 |
| 環境とリサイクル | 2単位 |
| 情報通信技術と自動車交通 | 2単位 |
| 自動車の電子機器 | 2単位 |
| 自動車エンジンと新動力システム | 2単位 |
| 自動車ダイナミクスと制御 | 2単位 |
| 自動車安全工学 | 2単位 |
| 車両計画と車体設計 | 2単位 |
| 関連専門科目 | |
| 選択科目 | |
| 科学技術日本語 | 2単位 |
| ビジネス日本語 | 2単位 |
| 工学概論第3 | 2単位 |
| 電気電子情報先端工学概論 | 2単位 |
| 環境土木・建築学概論 | 2単位 |
| 国際先端自動車工学　U1 | 1単位 |
| 国際先端自動車工学　U3 | 3単位 |

　　〔履修方法〕

1　専門基礎科目については，必修科目34.5単位及び選択科目6単位以上，合計40.5単位以上を修得しなければならない。

2　専門科目については，必修科目21単位及び選択科目22単位以上，合計43単位以上を修得しなければならない。

3　関連専門科目については，5単位以上を修得しなければならない。

4　専門基礎科目，専門科目及び関連専門科目を併せて，合計88.5単位以上を修得しなければならない。