

機械システム工学科  
機械理工学科

## 機械システム工学科・機械理工学科

機械工学は、自動車、飛行機、エアコンやMRIに代表される医療機器、さらにはDVDなどの設計、開発、生産などを担う極めて重要な学問です。これら、私たちの身近な「モノ」だけでなく、それらを作り出すための生産機械（工作機械）・システムなどでも無くてはならない重要な学問です。一方、機械工学には地球温暖化問題に代表される環境エネルギー問題解決への貢献も強く期待されています。そのためには、自然科学の原理を理解し、それを応用し、地球資源の有効利用や環境に優しい機械に関する技術開発が必要になります。

機械システム工学科と機械理工学科は、(1)機械工学を支える基礎：数学、力学、物理学、(2)専門基礎科目である材料力学、流れ学、熱力学、機械力学、制御工学、(3)機械の設計・開発に欠かせない設計・製図、など互いに補完しながら機械工学の基礎を教育します。これらの科目は、1～4年にわたって系統立てて学べるよう年次配当するとともに、グレード制を設け、機械工学技術者として必要な知識が確実に習得できるように教育します。

---

## 機械システム工学科

### 1. 教育研究の目的

本学科ではものづくりに関わる基礎学問を中心に、高い機能を有する先端材料・環境にやさしい素材、構造物の強度設計の基礎となる構造解析技術、生産システム、振動分野での基礎知識とそれを活用できる能力が習得できるように教育を進めます。Materials Science（材料科学）、ロボット、高度生産システムなど、わが国が世界をリードする科学・技術分野で活躍できる人材を育てることが本学科の教育目的であり、本学科を卒業するすべての学生が機械システム工学の基礎を確実に身につけてもらうことが教育の目標です。

### 2. 目指すべき人材(物)像

理工学部機械システム工学科はものづくりを原点とする最先端技術に必要な機械システムの構築と創成に関わる技術分野について、講義と実習をとおして、それらの基礎を十分に学習し、次世代の機械とシステムの技術開発や問題解決を行う技術者としての能力と、それらを自らの良心に基づき運用できる技術者としての倫理観を身につけて、安全・安心な社会の発展に貢献する人材を養成することを目的とする。

### 3. ディプロマ・ポリシー

- ・「ものづくり」に関する機械工学の課題を、材料系、熱・流体系、機力・制御・工作系の基礎知識に基づいて理解できる（知識・技能）。
- ・「ものづくり」に関する機械工学の課題を解決するために、機械設計、図面作成、数値解析が適切に利用できる（知識・技能）。
- ・「ものづくり」に関する機械工学の課題を積極的に見出し、実験解析・設計手法を使って、その解決策を探求できる（思考力・判断力・表現力）。
- ・「ものづくり」に関する機械工学の課題を国際的な視点から捉えて、国内外や異分野の技術者と交流をはかりながら取り組むことができる（主体性・多様性・協働性）。
- ・「ものづくり」に関する機械工学の課題に対して、安心・安全な社会を実現し、「人間のための科学技術」に貢献するために、常に高い倫理観をもって、自立的に取り組むことができる（主体性・多様性・協働性）。

### 4. カリキュラム・ポリシー

- ・ディプロマ・ポリシーに掲げた能力・資質を体得するために、材料系、熱・流体系、機力・制御系の3分野の必修科目および選択科目A群、語学系科目B群、C群、自由科目によって構成されるカリキュラムを

設置する。なお、専門選択科目A群にはⅠ類(必修選択科目)、Ⅱ類(専門系共通選択科目)を設置している。これらの科目は、1～4年次にわたって系統立てて学べるように年次配当するとともに、グレード制を設け、機械工学技術者として必要な知識が修得できるように編成されている。

- ・必修科目は、「ものづくり」に関する機械工学の課題を理解するために、機械やシステムの原理や仕組みを理解し、その開発に欠かせない設計・製図科目と実験系科目、「機械工学専門科目」の基礎5力学(材料力学、流れ学、熱力学、機械力学、制御工学)とそれに関連する基本的な専門分野を中心とした科目の中から51単位を履修する。1年次では機械工学概論を設置して、「人間のための科学技術」に貢献する機械技術者として、その社会的使命や責任等を理解するとともに、高い倫理観を身につけることを目標とする。
- ・必修科目の中の製図関連科目は3年間で製図学、機械製図学、機械設計製図、機械設計製作の4科目を少人数教育で行い、高度な設計力と図面作成力を習得することを到達目標とする。その中の機械設計製作ではPBL形式で、ユニークな機構の折りたたみ椅子や自動搬送装置など主に機械システムに関する課題を設定して、学生らが自ら考案して設計・製作を行い、主体的かつ協働的に取り組む姿勢を身につけることを到達目標とする。機械製図学では油圧システムについての設計・製図を行い、機械部品相互の関係やその設計法を理解する。機械設計製作と機械製図学の2つの科目により、機械システムの構造や機能を理解するとともに安全・安心なシステムを実現する設計法を理解する。また、グレードⅢとして、英語の学術論文等の講読と実験研究を中心とした卒業論文授業科目5単位の履修が含まれている(知識・技能)(主体性・多様性・協働性)(思考力・判断力・表現力)。
- ・必修選択科目であるA群Ⅰ類は、「ものづくり」に関する機械工学の基礎5力学から発展した応用知識を習得することを到達目標とし、グレードⅠ～Ⅱにかけて全単位を登録履修し、うち10単位以上を履修することを卒業要件としている(知識・技能)。
- ・専門系共通選択科目であるA群Ⅱ類は、A群Ⅰ類をさらに細分化した「ものづくり」に関する機械工学の高度な学問知識を習得することを到達目標とし、「数学・物理」とそれに関連する「工学共通科目」、さらに基礎5力学に関連する専門系共通科目を含めて36単位以上を選択履修する(知識・技能)。
- ・選択科目B群は、Ⅰ～Ⅲ類に分類されており、B群Ⅰ類は国際的な課題を理解できるように英語による実践的なコミュニケーション能力を身につけることを到達目標とし、英語を8単位以上、B群Ⅱ類では初修外国語(ドイツ語、フランス語、中国語など)を4単位以上履修する。英語科目の中には技術者・研究者としてより分析的かつ実践的な英語の重要性を早い段階で認識するため、1年次で実験と英語論文の執筆をする科目を設置している。また、B群Ⅲ類ではすべての学部学生を対象とした幅広い学問分野において充実した多くの共通科目である全学共通教養教育科目の中から、特に本学の建学の精神である「良心教育」を修得する同志社科目の中から2単位以上を必修科目として履修することを課し、「人間のための科学技術」に貢献する技術者として高い倫理観を身につけることを到達目標とする(知識・技能)(主体性・多様性・協働性)。
- ・選択科目C群と自由科目は、機械技術者として広範囲の知識を身につけることや教職選択科目のために設置している。教職選択科目は「ものづくり」に関する機械工学を基本として、高等学校および中学校の数学、情報、理科の教職課程を受験できる知識を習得することを到達目標とし、地学、生物、数理統計学などの科目の中から教職課程の必要数の単位を履修する。なお、自由科目については、理工学部設置された他学科の科目を履修するが、これらの科目は単位には換算されない(知識・技能)。
- ・世界で活躍できる技術者としての素養を得ることを目的に、留学希望者には、所定の条件を満たし、プログラムを修了すると本学と派遣先大学双方の大学からそれぞれの修士学位または博士学位を同時に2つ取得することができるダブルディグリー制度(大学院への進学が前提となる)や短期・長期の留学制度を設置している。

## 機械理工学科

### 1. 教育研究の目的

持続可能な社会の構築は急務となっています。この問題を解決するためには、機械工学と電気・電子工学、化学工学、情報工学、物理学などの幅広い理工学分野での連携と融合が必須です。本学科では、機械工学はもちろんのこと、理工学の基礎知識の上に、材料・流動・熱移動・燃焼・制御の科学および様々な動力・環境関連の基礎技術を習得できるよう教育を進めます。熱・流れ解析へのコンピューターの応用技術なども習得し、自然科学の原理を理解し、それを工業技術の発展のために応用することで、省エネルギー・環境問題の解決に寄与できる人材を育てることが本学科の教育目的であり、本学科を卒業するすべての学生に機械理工学の基礎を確実に身につけてもらうことが教育の目標です。

### 2. 目指すべき人材(物)像

理工学部機械理工学科は、自然科学の原理を理解しその応用を可能とする技術分野について、講義と実習をとおして、それらの基礎を十分に学習し、地球資源の有効利用や環境に優しい機械に関する技術を開発する技術者としての能力と、それらを自らの良心に基づき運用できる技術者としての倫理観を身につけて、理工学の視点を有し、持続可能な社会の構築に貢献する人材を養成することを目的とする。

### 3. ディプロマ・ポリシー

- ・「自然科学の理解と応用」に関する機械工学の課題を、理工学の視点から材料系、熱・流体系、機力・制御・工作系の基礎知識に基づいて理解できる（知識・技能）。
- ・「自然科学の理解と応用」に関する機械工学の課題を解決するために、機械設計、図面作成、数値解析が適切に利用できる（知識・技能）。
- ・「自然科学の理解と応用」に関する機械工学の課題を積極的に見出し、実験解析・設計手法を使って、その解決策を探求できる（思考力・判断力・表現力）。
- ・「自然科学の理解と応用」に関する機械工学の課題を国際的な視点から捉えて、国内外や異分野の技術者と交流をはかりながら取り組むことができる（主体性・多様性・協働性）。
- ・「自然科学の理解と応用」に関する機械工学の課題に対して、持続可能な社会の構築と「人間のための科学技術」に貢献するために常に高い倫理観をもって、自立的に取り組むことができる（主体性・多様性・協働性）。

### 4. カリキュラム・ポリシー

- ・ディプロマ・ポリシーに掲げた能力・資質を体得するために、材料系、熱・流体系、機力・制御系の3分野の必修科目および選択科目A群、語学系科目B群、C群、自由科目によって構成されるカリキュラムを設置する。なお、専門選択科目A群にはI類(必修選択科目)、II類(専門系共通選択科目)を設置している。これらの科目は、1～4年次にわたって系統立てて学べるように年次配当するとともに、グレード制を設け、機械工学技術者として必要な知識が修得できるように編成されている。
- ・必修科目は、「自然科学の理解と応用」に関する機械工学の課題を理解するために、機械やシステムの原理や仕組みが関連する設計・製図科目と実験系科目、「機械工学専門科目」の基礎5力学（材料力学、流れ学、熱力学、機械力学、制御工学）とそれに関連する基本的な専門分野を中心とした科目の中から51単位を履修する。1年次では機械工学概論を設置して、「人間のための科学技術」に貢献する機械技術者として、その社会的使命や責任等を理解するとともに、高い倫理観を身につけることを目標とする。
- ・必修科目の中の製図関連科目は3年間で製図学、機械製図学、機械設計製図、機械設計製作の4科目を少人数教育で行い、高度な設計力と図面作成力を習得することを到達目標とする。その中の機械設計製作で

はPBL形式で、風力発電や内燃機関など主にエネルギー変換やその有効利用に関する課題を設定して、設計・製作を行い、主体的かつ協働的に取り組む姿勢を身につけることを到達目標とする。機械製図学では水力発電装置についての設計・製図を行い、機械部品相互の関係やその設計法を理解する。機械設計製作と機械製図学の2つの科目により、エネルギーの有効利用に関する考え方を習得するとともに持続可能な社会を実現する設計法を理解する。また、グレードⅢとして、英語の学術論文等の講読と実験研究を中心とした卒業論文授業科目5単位の履修が含まれている(知識・技能)(主体性・多様性・協働性)(思考力・判断力・表現力)。

- ・必修選択科目であるA群Ⅰ類は、「自然科学の理解と応用」に関する機械工学の基礎5力学から発展した応用知識を習得することを到達目標とし、グレードⅠ～Ⅱにかけて全単位すべてを登録履修し、うち10単位以上を履修することを卒業要件としている(知識・技能)。
- ・専門系共通選択科目であるA群Ⅱ類は、A群Ⅰ類をさらに細分化した、「自然科学の理解と応用」に関する機械工学の高度な学問知識を習得することを到達目標とし、「数学・物理」とそれに関連する「工学共通科目」、さらに基礎5力学に関連する専門系共通科目を含めて36単位以上を選択履修する(知識・技能)。
- ・選択科目B群は、Ⅰ～Ⅲ類に分類されており、B群Ⅰ類は国際的な課題を理解できるように英語による実践的なコミュニケーション能力を身につけることを到達目標とし、英語を8単位以上、B群Ⅱ類では初修外国語(ドイツ語、フランス語、中国語など)を4単位以上履修する。英語科目の中には技術者・研究者としてより分析的かつ実践的な英語の重要性を早い段階で認識するため、1年次で実験と英語論文の執筆をする科目を設置している。また、B群Ⅲ類ではすべての学部学生を対象とした幅広い学問分野において充実した多くの共通科目である全学共通教養教育科目の中から、特に本学の建学の精神である「良心教育」を修得する同志社科目の中から2単位以上を必修科目として履修することを課し、「人間のための科学技術」に貢献する技術者として高い倫理観を身につけることを到達目標とする(知識・技能)(主体性・多様性・協働性)。
- ・選択科目C群と自由科目は、機械技術者として広範囲の知識を身につけることや教職選択科目のために設置している。教職選択科目は「自然科学の理解と応用」に関する機械工学を基本として、高等学校および中学校の数学、情報、理科の教職課程を受験できる知識を習得することを到達目標とし、地学、生物、数理統計学などの科目の中から教職課程の必要数の単位を履修する。なお、自由科目については、理工学部設置された他学科の科目を履修するが、これらの科目は単位には換算されない(知識・技能)。
- ・世界で活躍できる技術者としての素養を得ることを目的に、留学希望者には、所定の条件を満たし、プログラムを修了すると本学と派遣先大学双方の大学からそれぞれの修士学位または博士学位を同時に2つ取得することができるダブルディグリー制度(大学院への進学が前提となる)や短期・長期の留学制度を設置している。

# 機械システム工学科

# 卒業必要単位（最少）数表【2025年度生】

単位 数	必修科目	選 択 科 目						合 計	
		A 群			B 群				C 群
		I 類	II 類		I 類	II 類	III 類		
			A II - 1	A II - 2					
51	10以上	8以上		8以上	4以上 <sup>※1</sup>	<sup>※2</sup>	128		
		36以上		18以上					
		77							

必要単位数が記入されていない授業科目区分の単位数は0～x単位であり、xは単位数を明記した授業科目区分での修得単位数に応じて規定される。

※1 同一言語の科目から4単位以上修得すること。

※2 全学共通教養教育科目の同志社科目及びその関連科目2単位以上を含む。

## 履修方法

必修科目51単位、選択科目77単位以上、合計128単位以上を履修しなければならない。

ただし、選択科目については、A群I類から10単位以上、A群II類から36単位以上（うちA II - 1から8単位以上）、B群（うちI類から8単位以上、II類から4単位以上、III類のうち全学共通教養教育科目の同志社科目及びその関連科目2単位以上）及びC群から18単位以上履修しなければならない。

## 設置科目一覧

配当 年次	科目 コード	科 目 名	単 位	備 考
<b>必修科目</b>				
I	11630001	機械工学概論	2	
I	11630002	解析学 I	2	
I	11630003	解析学 II	2	
I	11630004	線形代数学 I	2	
I	11630005	線形代数学 II	2	
I	11630006	力学 I	2	
I	11630007	物理学 I	2	
I	11630008	工業材料 I	2	
I	11630009	製図学	2	
I	11630010	機械製作法	2	
I	11630011	確率・統計 I	2	
II α	11630020	材料力学 I	2	
II α	11630021	熱力学 I ・同演習	2	
II α	11630022	流れ学 I ・同演習	2	
II α	11630023	機械設計法 I	2	
II α	11630024	機械物理実験	2	
II α	11630025	機械製図学	2	
II α	11630026	材料加工 I	2	
II b	11630040	制御工学 I ・同演習	2	
II b	11630041	機械力学 I ・同演習	2	
II b	11630042	機械設計製図	2	
II b	11630043	機械工学実験	2	
II b	11630044	機械設計製作	2	
III	11630050	英書講読	1	
III	11630051	卒業論文 I	2	
III	11630052	卒業論文 II	2	

配当 年次	科目 コード	科 目 名	単 位	備 考
<b>選択科目</b>				
<b>A群I類（18単位すべて登録すること）</b>				
I	11630063	コンピュータプログラミング	2	
II α	11630060	材料力学 II	2	
II α	11630061	応用数学 I	2	
II α	11630062	力学 II	2	
II b	11630070	制御工学 II ・同演習	2	
II b	11630071	機械力学 II ・同演習	2	
II b	11630072	熱力学 II ・同演習	2	
II b	11630073	流れ学 II ・同演習	2	
II b	11630074	機械設計法 II	2	
<b>A群II類</b>				
<b>A II - 1</b>				
I	11630080	数学基礎 I	1	
I	11630081	数学基礎 2	1	
I	11630082	物理基礎 I	1	
I	11630083	物理基礎 2	1	
I	11630084	電気回路基礎	2	
I	11630085	電子回路基礎	2	
I	11610207	学外実習 I	2	
II α	11630090	数値計算・同演習	2	
II b	11630091	管理工学	2	
II b	11630092	機械設計法演習	2	
II b	11630093	計測工学	2	
II b	11630100	コンピュータ支援設計	2	
II b	11630148	学外実習 2	2	
II b	11630096	特別機械工学実験	2	

## 機械システム工学科【2025年度生】

配当年次	科目コード	科目名	単位	備考
Ⅲ	11630094	数値シミュレーション	2	
<b>AⅡ-2</b>				
Ⅱα	11630110	応用数学Ⅱ	2	
Ⅱα	11630111	物理学Ⅱ	2	
Ⅱα	11630112	確率・統計Ⅱ	2	
Ⅱα	11630113	デジタル制御・同演習	2	
Ⅱα	11630114	材料力学Ⅰ演習	2	
Ⅱα	11630115	材料力学Ⅱ演習	2	
Ⅱb	11610204	知的財産権	2	
Ⅱb	11630120	フーリエ・ラプラス解析	2	
Ⅱb	11630121	解析力学	2	
Ⅱb	11630122	統計力学	2	
Ⅱb	11630123	連続体力学	2	
Ⅱb	11630124	工業材料Ⅱ	2	
Ⅱb	11630125	材料加工Ⅱ	2	
Ⅱb	11630126	材料力学Ⅲ	2	
Ⅱb	11630127	流れ学Ⅲ	2	
Ⅱb	11630128	熱力学Ⅲ	2	
Ⅲ	11630130	複素解析	2	
Ⅲ	11630131	機械力学Ⅲ	2	
Ⅲ	11630132	制御工学Ⅲ	2	
Ⅲ	11630133	伝熱工学	2	
Ⅲ	11630134	流体力学	2	
Ⅲ	11630140	弾性力学	2	
Ⅲ	11630141	塑性力学	2	
Ⅲ	11630146	エネルギー変換工学	2	
Ⅲ	11630147	移動現象論	2	
Ⅲ	11630901	協定校単位互換科目	2	
<b>C群</b>				
Ⅰ	11630201	地学概論Ⅰ	2	
Ⅰ	11636301	地学実験	1	
Ⅰ	11636302	地学概論Ⅱ	2	
Ⅰ	11640190	生物学実験	1	
Ⅰ	11640191	生物学概論Ⅰ	2	
2	11640014	物理実験	2	
2	11645101	物理実験	2	
3	11620301	幾何学Ⅰ	2	
3	11620302	幾何学Ⅱ	2	
3	11630211	代数学	2	
3	11630213	数理統計学	2	
3	11630323	コンピュータと数学	2	
3	11630324	化学実験	2	
<b>自由科目</b>				
Ⅰ	11640012	有機化学Ⅰ	2	
Ⅰ	11640013	有機化学Ⅱ	2	
Ⅰ	11640192	生物学概論Ⅱ	2	

配当年次	科目コード	科目名	単位	備考
Ⅰ	15010060	人権教育論	2	
Ⅰ	15010151	特別ニーズ教育論	2	
2	11630311	教科教育法AⅠ(数学)	2	
2	11630312	教科教育法AⅡ(数学)	2	
2	11640022	有機化学Ⅲ	2	
2	11640023	有機化学Ⅳ	2	
2	11640200	教科教育法AⅠ(理科)	2	
2	11640201	教科教育法AⅡ(理科)	2	
2	15010070	教育課程論	2	
3	11630321	教科教育法B(数学)	2	
3	11630322	教科教育法C(数学)	2	
3	11640210	教育実習A	2	
3	11640221	教科教育法B(理科)	2	
3	11640222	教科教育法C(理科)	2	
3	11650104	環境経済学	2	
3	11655095	応用幾何学	2	
3	11655114	代数学Ⅲ	2	
4	11640230	教育実習B	2	
4	11640231	教育実習C	4	
4	11640235	教職実践演習(中・高)	2	
4	11640236	教育実習指導	1	
<b>選択科目</b>				
<b>B群Ⅰ類(英語)</b>				
Ⅰ	11610215	Academic English for Science 1	1	
Ⅰ	11610216	Academic English for Science 2	1	
Ⅰ	11610217	Academic English for Science 3	1	
Ⅰ	11610218	Academic English for Science 4	1	
全学共通教養教育科目(外国語科目※英語)のうち、卒業必要単位と認められるもの				
<b>B群Ⅱ類(初修外国語)</b>				
全学共通教養教育科目(外国語科目※英語を除く)のうち、卒業必要単位と認められるもの				
<b>B群Ⅲ類</b>				
全学共通教養教育科目				
同志社科目、人文科学系科目、社会科学系科目、自然科学系科目、人間科学系科目、国際教養科目、ライフデザイン科目、クリエイティブ・ジャパン科目				
他学部設置科目				
同志社女子大学単位互換科目				
大学コンソーシアム京都単位互換科目				
チュービンゲン大学 IES 科目				

## 機械システム工学科カリキュラムツリー (2025年度生)

標準的な履修年次 グレード	第1年次 グレードⅠ		第2年次 グレードⅡ				第3年次 グレードⅢ		第4年次 グレードⅣ	
	春学期	秋学期	Ⅱ a		Ⅱ b		春学期	秋学期	春学期	秋学期
			春学期	秋学期	春学期	秋学期				
理工学共通科目	数学基礎Ⅰ(Ⅰ) 数学基礎Ⅱ(Ⅰ) 物理基礎Ⅰ(Ⅰ)    物理基礎Ⅱ(Ⅰ)						知的財産権(Ⅱ)			
	電気回路基礎(Ⅱ) — 電子回路基礎(Ⅱ)						管理工学(Ⅱ)		協定校単位互換科目(Ⅱ)	
数学・物理科目	解析学Ⅰ(Ⅱ) — 解析学Ⅱ(Ⅱ) 線形代数学Ⅰ(Ⅱ) — 線形代数学Ⅱ(Ⅱ)		応用数学Ⅰ(Ⅱ) — 応用数学Ⅱ(Ⅱ)		フーリエ・ラプラス解析(Ⅱ)				複素解析(Ⅱ)	
	確率・統計Ⅰ(Ⅱ) — 確率・統計Ⅱ(Ⅱ) 力学Ⅰ(Ⅱ) — 力学Ⅱ(Ⅱ) 物理学Ⅰ(Ⅱ) — 物理学Ⅱ(Ⅱ)						解析力学(Ⅱ) — 統計力学(Ⅱ)		理工学コース	
機械工学基礎科目	製図学(Ⅱ)		機械製図学(Ⅱ)		機械設計製図(Ⅱ)					
	機械製作法(Ⅱ)		機械設計法Ⅰ(Ⅱ)		機械設計法Ⅱ(Ⅱ) — 機械設計法演習(Ⅱ)					
	機械工学概論(Ⅱ)		機械物理実験(Ⅱ)		機械工学実験(Ⅱ)		計測工学(Ⅱ)			
演習	コンピュータプログラミング(Ⅱ)		数値計算・同演習(Ⅱ)		コンピュータ支援設計(Ⅱ)		数値シミュレーション(Ⅱ)			
	学外実習Ⅰ(Ⅱ)				学外実習Ⅱ(Ⅱ)		特別機械工学実験(Ⅱ)		英書講読(Ⅰ) 卒業論文Ⅰ(Ⅱ) — 卒業論文Ⅱ(Ⅱ)	
材料コース	工業材料Ⅰ(Ⅱ)				工業材料Ⅱ(Ⅱ)				弾性力学(Ⅱ)	
			材料加工Ⅰ(Ⅱ) — 材料加工Ⅱ(Ⅱ) 材料力学Ⅰ(Ⅱ) — 材料力学Ⅱ(Ⅱ) 材料力学Ⅰ演習(Ⅱ) — 材料力学Ⅱ演習(Ⅱ)		材料力学Ⅲ(Ⅱ) — 連続体力学(Ⅱ)				塑性力学(Ⅱ)	
熱・流体コース			流れ学Ⅰ・同演習(Ⅱ) — 流れ学Ⅱ・同演習(Ⅱ) — 流れ学Ⅲ(Ⅱ)		流れ学Ⅲ(Ⅱ)				流体工学(Ⅱ)	
			熱力学Ⅰ・同演習(Ⅱ) — 熱力学Ⅱ・同演習(Ⅱ) — 熱力学Ⅲ(Ⅱ)		熱力学Ⅲ(Ⅱ)				伝熱工学(Ⅱ)    エネルギー変換工学(Ⅱ) 移動現象論(Ⅱ)	
機力・制御コース			デジタル制御・同演習(Ⅱ)		機械力学Ⅰ・同演習(Ⅱ) — 機械力学Ⅱ・同演習(Ⅱ) — 機械力学Ⅲ(Ⅱ)					
					制御工学Ⅰ・同演習(Ⅱ) — 制御工学Ⅱ・同演習(Ⅱ) — 制御工学Ⅲ(Ⅱ)					
理工学コース							解析力学(Ⅱ)    統計力学(Ⅱ)		複素解析(Ⅱ)	




(理工学コースの科目のカリキュラムツリーについては数学・物理科目欄を参照)



教養科目	【B群Ⅰ類】 Academic English for Science I ~ 4			
	【B群Ⅰ類】 全学共通教養教育科目 (英語)			
	【B群Ⅱ類】 全学共通教養教育科目 (英語・イタリア語以外の外国語教育科目)			
	【B群Ⅱ類】 日本語・日本文化教育科目 (日本語科目)			
	【B群Ⅲ類】 他学部設置科目 全学共通教養教育科目 同志社女子大学単位互換科目 大学コンソーシアム京都単位互換科目 テュービンゲン大学IES科目 日本語・日本文化教育科目			
	【B群Ⅲ類】 同志社科目及びその関連科目			
教職用科目 (C群)	地学概論Ⅰ 地学実験 生物学概論Ⅰ	地学概論Ⅱ 生物学実験	物理実験	幾何学Ⅰ 幾何学Ⅱ 代数学 数理統計学 コンピュータと数学
			化学実験	

※科目名の後ろの括弧内の数字は単位数を示す

上のカリキュラムツリーに示すように、授業科目は必修科目および選択科目A群にまたがって「理工学共通科目」、「数学・物理科目」、「機械工学基礎科目」、「機械工学専門科目」の4区分からなり、選択科目A群Ⅱ類(専門系共通選択科目)の「機械工学専門科目」は材料コース、熱・流体コース、機力・制御コース、理工学コースの4コースが含まれる。ツリー中、太枠は必修科目を、細枠は選択科目A群Ⅰ類(必修選択科目)を、枠なしは選択科目A群Ⅱ類を示す。さらに、上のツリーでは関係の深い科目が一線で結ばれている。ツリーの左寄りの科目から順番に履修することが望ましい。特に一線で結ばれた科目については、線の左側の科目を前学期までに登録しているか、同一学期に登録していなければ、右側の科目は登録できない。「機械工学専門科目」の履修にあたっては、各自4コースの中から1つを選択し、そのコースの科目を主として、カリキュラムツリーにしたがって履修すること。選択科目A群Ⅰ類(必修選択科目)は卒業の要件としてすべての科目を必ず登録・履修することが必要であり、その修得条件は履修単位要件(卒業必要単位(最少)数表参照)によって規定されている。

<凡例>	
必修科目	
選択科目A群Ⅰ類 (必修選択科目)	
選択科目A群Ⅱ類	枠なし
選択科目 (B群・C群)	

機械システム工学科 (2025年度生)

## 機械システム工学科

### グレード制

機械システム工学科では、必修科目および選択科目A群について、グレード制を設けている。ⅠからⅢの各グレードに分けられた科目群の標準的な履修年次は下表のとおりである。ただし、グレードⅡ、Ⅲの科目を履修するためには標準的な履修年次に達していることに加え、別途定める条件を満たしている必要がある。

グレード名	標準的な履修年次	重点科目
グレードⅠ	第1年次	「数学・物理科目」および「理工学共通科目」の数学、物理に関する科目
グレードⅡ	Ⅱa ----- 第2年次	「機械工学専門科目」の基礎5力学（材料力学、流れ学、熱力学、機械力学、制御工学）に関する必修科目および各自が選択したコースの科目
	Ⅱb 第3年次	
グレードⅢ	第4年次	「機械工学専門科目」の各自が選択したコースの応用科目

グレードⅡ、Ⅲの科目を登録履修するためには、理工学関連科目のうちグレードⅠに分類される必修科目22単位中10単位以上を修得していることが必要である。

なお、選択科目B群およびC群、自由科目、免許・資格関連科目については、設置科目一覧に示された学年による配当年次にしたがって履修すること。

### 卒業論文指導要件および卒業要件

#### (1) 卒業論文指導要件

- 卒業論文の指導を受けるためには、3年以上在学し、卒業に必要な単位のうち102単位以上を修得し、かつグレードⅠおよびグレードⅡに分類される必修科目（理工学関連科目）46単位中36単位以上を修得していることが必要である。
- また、卒業論文Ⅰ・卒業論文Ⅱは、春学期・秋学期セットで同一年度に履修すること。

#### (2) 卒業要件

- 必修科目51単位、選択科目77単位以上、合計128単位以上を履修しなければならない。
- ただし、選択科目については、A群Ⅰ類から10単位以上、A群Ⅱ類から36単位以上（うちAⅡ-Ⅰから8単位以上）、B群（うちⅠ類から8単位以上、Ⅱ類から4単位以上、Ⅲ類のうち全学共通教養教育科目の同志社科目及びその関連科目2単位以上）及びC群から18単位以上履修しなければならない。
- 選択科目A群Ⅰ類（必修選択科目）の科目18単位すべてを登録した上で、10単位以上修得しなければならない。
- なお、自由科目として登録、M登録並びに登録後の履修中止は科目を登録したことにはならない。
- B群Ⅱ類（P.100～105参照）については、ドイツ語、フランス語、中国語、スペイン語、ロシア語、コリア語のいずれか（同一言語、計4単位）を履修しなければならない。さらに卒業必要単位（最少）数表に記載した範囲内で、それ以外のB群Ⅱ類の科目を履修しても卒業単位の算入される。ただし、会話科目は、2単位までしか卒業単位の算入されない。
- なお、外国人留学生については、日本語・日本文化教育科目の日本語Ⅰ（読解AⅥ）～日本語Ⅰ（文法Ⅸ）、日本語Ⅱ（読解AⅥ）～日本語Ⅱ（文法Ⅸ）、ビジネス日本語C、Dを履修した場合はB群Ⅱ類の単位の算入し、4単位以上修得した場合は初修外国語を履修したものとみなす。
- B群Ⅲ類については、全学共通教養教育科目の同志社科目及びその関連科目（P.107参照）を2単位以上履修しなければならない。

#### (注意事項)

- 卒業論文指導要件および卒業要件の単位数には、卒業必要単位（最少）数表を超えて修得した単位は算入されない。
- B群Ⅲ類の全学共通教養教育科目の人間科学系科目のうち、保健体育科目については、「スポーツ・パフォーマンスⅠ」4単位までと、その他の保健体育科目4単位までの計8単位までが卒業必要単位（最少）数表に記載した

範囲内で卒業単位に算入される。

- ・協定校単位互換科目は、協定校の科目名が異なれば、複数回登録履修できるが、卒業必要単位数への算入については、卒業必要単位（最少）数表に記載した範囲内で8単位を限度とする。

### 登録制限単位数

年間の登録単位数は、48単位を限度とし、かつ春学期または秋学期の登録単位数は1単位以上で30単位を限度とする。（免許・資格関係科目の登録単位数は含まない）

### 「特別機械工学実験」について

特別機械工学実験の登録を希望する者は、理工学部事務室に申し出ること。また、第3年次春学期終了時までには卒業に必要な単位のうち96単位以上を修得し、かつB以上の評価科目の数がその4分の3以上でなければならない。上記要件を満たし、本学理工学研究科機械工学専攻博士課程（前期課程）の「飛び入学」入試を受験する者は、特別機械工学実験を必ず登録履修し、修得しなければならない。

# 機械理工学科

# 卒業必要単位（最少）数表【2025年度生】

単位 数	必修科目	選 択 科 目						合 計	
		A 群			B 群				C 群
		I 類	II 類		I 類	II 類	III 類		
			A II - 1	A II - 2					
51	10以上	8以上		8以上	4以上※1	※2	128		
		36以上		18以上					
		77							

必要単位数が記入されていない授業科目区分の単位数は0～x単位であり、xは単位数を明記した授業科目区分での修得単位数に応じて規定される。

※1 同一言語の科目から4単位以上修得すること。

※2 全学共通教養教育科目の同志社科目及びその関連科目2単位以上を含む。

## 履修方法

必修科目51単位、選択科目77単位以上、合計128単位以上を履修しなければならない。

ただし、選択科目については、A群I類から10単位以上、A群II類から36単位以上（うちA II - 1から8単位以上）、B群（うちI類から8単位以上、II類から4単位以上、III類のうち全学共通教養教育科目の同志社科目及びその関連科目2単位以上）及びC群から18単位以上履修しなければならない。

## 設置科目一覧

配当 年次	科目 コード	科 目 名	単 位	備 考
<b>必修科目</b>				
I	11630001	機械工学概論	2	
I	11630002	解析学 I	2	
I	11630003	解析学 II	2	
I	11630004	線形代数学 I	2	
I	11630005	線形代数学 II	2	
I	11630006	力学 I	2	
I	11630007	物理学 I	2	
I	11630008	工業材料 I	2	
I	11630009	製図学	2	
I	11630010	機械製作法	2	
I	11630011	確率・統計 I	2	
II α	11630020	材料力学 I	2	
II α	11630021	熱力学 I ・ 同演習	2	
II α	11630022	流れ学 I ・ 同演習	2	
II α	11630023	機械設計法 I	2	
II α	11630024	機械物理実験	2	
II α	11630025	機械製図学	2	
II α	11630026	材料加工 I	2	
II b	11630040	制御工学 I ・ 同演習	2	
II b	11630041	機械力学 I ・ 同演習	2	
II b	11630042	機械設計製図	2	
II b	11630043	機械工学実験	2	
II b	11630044	機械設計製作	2	
III	11630050	英書講読	1	
III	11630051	卒業論文 I	2	
III	11630052	卒業論文 II	2	

配当 年次	科目 コード	科 目 名	単 位	備 考
<b>選択科目</b>				
<b>A群I類（18単位すべて登録すること）</b>				
I	11630063	コンピュータプログラミング	2	
II α	11630060	材料力学 II	2	
II α	11630061	応用数学 I	2	
II α	11630062	力学 II	2	
II b	11630070	制御工学 II ・ 同演習	2	
II b	11630071	機械力学 II ・ 同演習	2	
II b	11630072	熱力学 II ・ 同演習	2	
II b	11630073	流れ学 II ・ 同演習	2	
II b	11630074	機械設計法 II	2	
<b>A群II類</b>				
<b>A II - 1</b>				
I	11630080	数学基礎 I	1	
I	11630081	数学基礎 2	1	
I	11630082	物理基礎 I	1	
I	11630083	物理基礎 2	1	
I	11630084	電気回路基礎	2	
I	11630085	電子回路基礎	2	
I	11610207	学外実習 1	2	
II α	11630090	数値計算 ・ 同演習	2	
II b	11630091	管理工学	2	
II b	11630092	機械設計法演習	2	
II b	11630093	計測工学	2	
II b	11630100	コンピュータ支援設計	2	
II b	11630148	学外実習 2	2	
II b	11630096	特別機械工学実験	2	
III	11630094	数値シミュレーション	2	

機械理工学科【2025年度生】

配当 年次	科目 コード	科 目 名	単位	備 考
<b>AⅡ-2</b>				
Ⅱα	11630110	応用数学Ⅱ	2	
Ⅱα	11630111	物理学Ⅱ	2	
Ⅱα	11630112	確率・統計Ⅱ	2	
Ⅱα	11630113	デジタル制御・同演習	2	
Ⅱα	11630114	材料力学Ⅰ演習	2	
Ⅱα	11630115	材料力学Ⅱ演習	2	
Ⅱb	11610204	知的財産権	2	
Ⅱb	11630120	フーリエ・ラプラス解析	2	
Ⅱb	11630121	解析力学	2	
Ⅱb	11630122	統計力学	2	
Ⅱb	11630123	連続体力学	2	
Ⅱb	11630124	工業材料Ⅱ	2	
Ⅱb	11630125	材料加工Ⅱ	2	
Ⅱb	11630126	材料力学Ⅲ	2	
Ⅱb	11630127	流れ学Ⅲ	2	
Ⅱb	11630128	熱力学Ⅲ	2	
Ⅲ	11630130	複素解析	2	
Ⅲ	11630131	機械力学Ⅲ	2	
Ⅲ	11630132	制御工学Ⅲ	2	
Ⅲ	11630133	伝熱工学	2	
Ⅲ	11630134	流体工学	2	
Ⅲ	11630140	弾性力学	2	
Ⅲ	11630141	塑性力学	2	
Ⅲ	11630146	エネルギー変換工学	2	
Ⅲ	11630147	移動現象論	2	
Ⅲ	11630901	協定校単位互換科目	2	
<b>C群</b>				
Ⅰ	11630201	地学概論Ⅰ	2	
Ⅰ	11636301	地学実験	1	
Ⅰ	11636302	地学概論Ⅱ	2	
Ⅰ	11640190	生物学実験	1	
Ⅰ	11640191	生物学概論Ⅰ	2	
2	11640014	物理実験	2	
2	11645101	物理実験	2	
3	11620301	幾何学Ⅰ	2	
3	11620302	幾何学Ⅱ	2	
3	11630211	代数学	2	
3	11630213	数理統計学	2	
3	11630323	コンピュータと数学	2	
3	11630324	化学実験	2	
<b>自由科目</b>				
Ⅰ	11640012	有機化学Ⅰ	2	
Ⅰ	11640013	有機化学Ⅱ	2	
Ⅰ	11640192	生物学概論Ⅱ	2	
Ⅰ	15010060	人権教育論	2	

配当 年次	科目 コード	科 目 名	単位	備 考
Ⅰ	15010151	特別ニーズ教育論	2	
2	11630311	教科教育法AⅠ(数学)	2	
2	11630312	教科教育法AⅡ(数学)	2	
2	11640022	有機化学Ⅲ	2	
2	11640023	有機化学Ⅳ	2	
2	11640200	教科教育法AⅠ(理科)	2	
2	11640201	教科教育法AⅡ(理科)	2	
2	15010070	教育課程論	2	
3	11630321	教科教育法B(数学)	2	
3	11630322	教科教育法C(数学)	2	
3	11640210	教育実習A	2	
3	11640221	教科教育法B(理科)	2	
3	11640222	教科教育法C(理科)	2	
3	11650104	環境経済学	2	
3	11655095	応用幾何学	2	
3	11655114	代数学Ⅲ	2	
4	11640230	教育実習B	2	
4	11640231	教育実習C	4	
4	11640235	教職実践演習(中・高)	2	
4	11640236	教育実習指導	1	
<b>選択科目</b>				
<b>B群Ⅰ類(英語)</b>				
Ⅰ	11610215	Academic English for Science 1	1	
Ⅰ	11610216	Academic English for Science 2	1	
Ⅰ	11610217	Academic English for Science 3	1	
Ⅰ	11610218	Academic English for Science 4	1	
全学共通教養教育科目(外国語科目※英語)のうち、卒業必要単位と認められるもの				
<b>B群Ⅱ類(初修外国語)</b>				
全学共通教養教育科目(外国語科目※英語を除く)のうち、卒業必要単位と認められるもの				
<b>B群Ⅲ類</b>				
全学共通教養教育科目				
同志社科目、人文科学系科目、社会科学系科目、自然科学系科目、人間科学系科目、国際教養科目、ライフデザイン科目、クリエイティブ・ジャパン科目				
他学部設置科目				
同志社女子大学単位互換科目				
大学コンソーシアム京都単位互換科目				
テュービンゲン大学 IES 科目				

# 機械理工学科カリキュラムツリー (2025年度生)

標準的な履修年次	第1年次		第2年次		第3年次		第4年次	
グレード	グレードⅠ		グレードⅡ				グレードⅢ	
グレード	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
理工学共通科目	数学基礎Ⅰ(Ⅰ) 数学基礎Ⅱ(Ⅰ) 物理基礎Ⅰ(Ⅰ)    物理基礎Ⅱ(Ⅰ)				知的財産権(Ⅱ)			
	電気回路基礎(Ⅱ) — 電子回路基礎(Ⅱ)				管理工学(Ⅱ)		協定校単位互換科目(Ⅱ)	
数学・物理科目	解析学Ⅰ(Ⅱ) — 解析学Ⅱ(Ⅱ) 線形代数学Ⅰ(Ⅱ) — 線形代数学Ⅱ(Ⅱ)		応用数学Ⅰ(Ⅱ) — 応用数学Ⅱ(Ⅱ)		フーリエ・ラプラス解析(Ⅱ)		複素解析(Ⅱ)  <b>理工学コース</b>	
	確率・統計Ⅰ(Ⅱ) 力学Ⅰ(Ⅱ) 物理学Ⅰ(Ⅱ)		確率・統計Ⅱ(Ⅱ) 力学Ⅱ(Ⅱ) 物理学Ⅱ(Ⅱ)		解析力学(Ⅱ) — 統計力学(Ⅱ)			
機械工学基礎科目	製図学(Ⅱ)		機械製図学(Ⅱ)		機械設計製図(Ⅱ)			
	機械製作法(Ⅱ)		機械設計法Ⅰ(Ⅱ)		機械設計法Ⅱ(Ⅱ) — 機械設計法演習(Ⅱ)			
	実験	機械工学概論(Ⅱ)		機械物理実験(Ⅱ)		機械工学実験(Ⅱ)		計測工学(Ⅱ)
演習	コンピュータプログラミング(Ⅱ)		数値計算・同演習(Ⅱ)		コンピュータ支援設計(Ⅱ)		数値シミュレーション(Ⅱ)	
	学外実習Ⅰ(Ⅱ)				学外実習Ⅱ(Ⅱ)		英書講読(Ⅰ)	
材料コース	工業材料Ⅰ(Ⅱ)				工業材料Ⅱ(Ⅱ)		弾性力学(Ⅱ)	
			材料加工Ⅰ(Ⅱ)		材料加工Ⅱ(Ⅱ)		塑性力学(Ⅱ)	
熱・流体コース			材料力学Ⅰ(Ⅱ) — 材料力学Ⅱ(Ⅱ)		材料力学Ⅲ(Ⅱ) — 連続体力学(Ⅱ)			
			材料力学Ⅰ演習(Ⅱ) — 材料力学Ⅱ演習(Ⅱ)					
熱・流体コース			流れ学Ⅰ・同演習(Ⅱ)		流れ学Ⅱ・同演習(Ⅱ) — 流れ学Ⅲ(Ⅱ)		流体工学(Ⅱ)	
			熱力学Ⅰ・同演習(Ⅱ)		熱力学Ⅱ・同演習(Ⅱ) — 熱力学Ⅲ(Ⅱ)		伝熱工学(Ⅱ)    エネルギー変換工学(Ⅱ)	
機力・制御コース			デジタル制御・同演習(Ⅱ)		機械力学Ⅰ・同演習(Ⅱ) — 機械力学Ⅱ・同演習(Ⅱ)		機械力学Ⅲ(Ⅱ)	
					制御工学Ⅰ・同演習(Ⅱ) — 制御工学Ⅱ・同演習(Ⅱ)		制御工学Ⅲ(Ⅱ)	
理工学コース					解析力学(Ⅱ)    統計力学(Ⅱ)		複素解析(Ⅱ)	
	(理工学コースの科目のカリキュラムツリーについては数学・物理科目欄を参照)							

教養科目	【B群I類】 Academic English for Science I ~ 4				
	【B群I類】 全学共通教養教育科目（英語）				
	【B群II類】 全学共通教養教育科目（英語・イタリア語以外の外国語教育科目）				
	【B群II類】 日本語・日本文化教育科目（日本語科目）				
	【B群III類】 他学部設置科目 全学共通教養教育科目 同志社女子大学単位互換科目 大学コンソーシアム京都単位互換科目 チュービンゲン大学IES科目 日本語・日本文化教育科目				
	【B群III類】 同志社科目及びその関連科目				
教職用科目（C群）	地学概論 I	地学概論 II	物理実験	幾何学 I	幾何学 II
	地学実験				代数学
	生物学概論 I				数理統計学
		生物学実験			コンピュータと数学
				化学実験	

※科目名の後ろの括弧内の数字は単位数を示す

上のカリキュラムツリーに示すように、授業科目は必修科目および選択科目A群にまたがって「理工学共通科目」、「数学・物理科目」、「機械工学基礎科目」、「機械工学専門科目」の4区分からなり、選択科目A群II類（専門系共通選択科目）の「機械工学専門科目」は材料コース、熱・流体コース、機力・制御コース、理工学コースの4コースが含まれる。ツリー中、太枠は必修科目を、細枠は選択科目A群I類（必修選択科目）を、枠なしは選択科目A群II類を示す。

さらに、上のツリーでは関係の深い科目が一線で結ばれている。ツリーの左寄りの科目から順番に履修することが望ましい。特に=線で結ばれた科目については、線の左側の科目を前学期までに登録しているか、同一学期に登録していなければ、右側の科目は登録できない。

「機械工学専門科目」の履修にあたっては、各自4コースの中から1つを選択し、そのコースの科目を主として、カリキュラムツリーにしたがって履修すること。

選択科目A群I類（必修選択科目）は卒業の要件としてすべての科目を必ず登録・履修することが必要であり、その修得条件は履修単位要件（卒業必要単位（最少）数表参照）によって規定されている。

<凡例>	
必修科目	<input type="checkbox"/>
選択科目A群I類 （必修選択科目）	<input type="checkbox"/>
選択科目A群II類	枠なし
選択科目 （B群・C群）	<input type="checkbox"/>

機械理工学科（2025年度生）

## 機械理工学科

### グレード制

機械理工学科では、必修科目および選択科目A群について、グレード制を設けている。IからⅢの各グレードに分けられた科目群の標準的な履修年次は下表のとおりである。ただし、グレードⅡ、Ⅲの科目を履修するためには標準的な履修年次に達していることに加え、別途定める条件を満たしている必要がある。

グレード名	標準的な履修年次	重点科目
グレードⅠ	第1年次	「数学・物理科目」および「理工学共通科目」の数学、物理に関する科目
グレードⅡ	Ⅱa ----- 第2年次	「機械工学専門科目」の基礎5力学（材料力学、流れ学、熱力学、機械力学、制御工学）に関する必修科目および各自が選択したコースの科目
	Ⅱb 第3年次	
グレードⅢ	第4年次	「機械工学専門科目」の各自が選択したコースの応用科目

グレードⅡ、Ⅲの科目を登録履修するためには、理工学関連科目のうちグレードⅠに分類される必修科目22単位中10単位以上を修得していることが必要である。

なお、選択科目B群およびC群、自由科目、免許・資格関連科目については、設置科目一覧に示された学年による配当年次にしたがって履修すること。

### 卒業論文指導要件および卒業要件

#### (1) 卒業論文指導要件

- 卒業論文の指導を受けるためには、3年以上在学し、卒業に必要な単位のうち102単位以上を修得し、かつグレードⅠおよびグレードⅡに分類される必修科目（理工学関連科目）46単位中36単位以上を修得していることが必要である。
- また、卒業論文Ⅰ・卒業論文Ⅱは、春学期・秋学期セットで同一年度に履修すること。

#### (2) 卒業要件

- 必修科目51単位、選択科目77単位以上、合計128単位以上を履修しなければならない。
- ただし、選択科目については、A群Ⅰ類から10単位以上、A群Ⅱ類から36単位以上（うちAⅡ-Ⅰから8単位以上）、B群（うちⅠ類から8単位以上、Ⅱ類から4単位以上、Ⅲ類のうち全学共通教養教育科目の同志社科目及びその関連科目2単位以上）及びC群から18単位以上履修しなければならない。
- 選択科目A群Ⅰ類（必修選択科目）の科目18単位すべてを登録した上で、10単位以上修得しなければならない。
- なお、自由科目として登録、M登録並びに登録後の履修中止は科目を登録したことにはならない。
- B群Ⅱ類（P.100～105参照）については、ドイツ語、フランス語、中国語、スペイン語、ロシア語、コリア語のいずれか（同一言語、計4単位）を履修しなければならない。さらに卒業必要単位（最少）数表に記載した範囲内で、それ以外のB群Ⅱ類の科目を履修しても卒業単位の算入される。ただし、会話科目は、2単位までしか卒業単位の算入されない。
- なお、外国人留学生については、日本語・日本文化教育科目の日本語Ⅰ（読解AⅥ）～日本語Ⅰ（文法Ⅸ）、日本語Ⅱ（読解AⅥ）～日本語Ⅱ（文法Ⅸ）、ビジネス日本語C、Dを履修した場合はB群Ⅱ類の単位の算入し、4単位以上修得した場合は初修外国語を履修したものとみなす。
- B群Ⅲ類については、全学共通教養教育科目の同志社科目及びその関連科目（P.107参照）を2単位以上履修しなければならない。

#### (注意事項)

- 卒業論文指導要件および卒業要件の単位数には、卒業必要単位（最少）数表を超えて修得した単位は算入されない。
- B群Ⅲ類の全学共通教養教育科目の人間科学系科目のうち、保健体育科目については、「スポーツ・パフォーマンスⅠ」4単位までと、その他の保健体育科目4単位までの計8単位までが卒業必要単位（最少）数表に記載した



範囲内で卒業単位に算入される。

- ・協定校単位互換科目は、協定校の科目名が異なれば、複数回登録履修できるが、卒業必要単位数への算入については、卒業必要単位（最少）数表に記載した範囲内で8単位を限度とする。

## 登録制限単位数

年間の登録単位数は、48単位を限度とし、かつ春学期または秋学期の登録単位数は1単位以上で30単位を限度とする。（免許・資格関係科目の登録単位数は含まない）

## 「特別機械工学実験」について

特別機械工学実験の登録を希望する者は、理工学部事務室に申し出ること。また、第3年次春学期終了時までに卒業に必要な単位のうち96単位以上を修得し、かつB以上の評価科目の数がその4分の3以上でなければならない。上記要件を満たし、本学理工学研究科機械工学専攻博士課程（前期課程）の「飛び入学」入試を受験する者は、特別機械工学実験を必ず登録履修し、修得しなければならない。