

# 山形大学工学部履修要項（Aコース）

この要項は、山形大学学則及び山形大学科目履修規則の規程に基づき、本学部における教養教育科目及び専門教育科目の履修方法、並びにその他の必要な事項を定めたものです。

## 1. 学年と学期

本学の1年間は、4月1日に始まって、翌年の3月31日までです。この1年間を、前期（4月1日から9月30日まで）と、後期（10月1日から翌年の3月31日まで）に分けます。

## 2. 授業時間

授業は、次の授業時限により行います。

1・2校時	8：50～10：20	5・6校時	12：45～14：15
3・4校時	10：30～12：00	7・8校時	14：25～15：55

## 3. 単位の基準

授業科目の単位数は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、教育効果、授業時間外に必要な学習等を考慮して、次の基準により単位数を計算するものとします。

- (1) 講義及び演習については、15時間から30時間の授業をもって1単位とする。
  - (2) 実験、実習、製図及び実技等の授業については、30時間の授業をもって1単位とする。
- 上記の基準によって科目を履修し、成績審査に合格した科目に対して単位を与える。

## 4. 成績審査

- (1) 成績審査は、試験、報告書、論文、平常の成績等により行い、定期試験は毎学期の終りに行います。その期日は実施の2週間前に、科目及び日割りは実施の1週間前にそれぞれ公示します。

定期試験の追試験は原則として行いませんが、急病や止むを得ない事情のある場合は、認めることがあります。追試験の願い出は、所定の用紙を用いて工学部学生サービスセンター教育支援担当で行ってください。

定期試験のほか、必要に応じて随時試験を行うことがあります。

- (2) 成績審査は各科目について、100点満点とし、60点以上が合格です。
- なお、詳細は5. 成績評価制度を参照してください。

## 5. 成績評価制度について

合格した成績の評定をS、A、B、Cの4段階で行い、GPA（Grade Point Average）を付加します。

(1) 成績評価区分と付加されるG P (Grade Point) について

成績評価は、以下の表に定める区分により行われ、それぞれのG Pが付加されます。

評価区分	評定記号と評価記号	付加されるG P
100～90点	S：特に優れた成績である	4
89～80点	A：優れた成績である	3
79～70点	B：概ね妥当な成績である	2
69～60点	C：合格に必要な最低限度を満たした成績である	1
59～ 0点	F：合格には至らない成績である	0
	N：単位認定科目であり、G P Aの対象としない	なし

(2) G P Aとは

G P Aは、高等学校の評価平均値のように、学修の成績を総合的に判断するための学習指標です。G P Aの算出方法は、各自が修得したそれぞれの単位数にG Pをかけ、その合計G Pを履修登録した科目(適用除外科目を除く)の総単位数で割って算出します。

(例) G P A算出方法

科目名	評定	単位数	G P	
○○○○○基礎	S	2単位	4	$2 \times 4 = 8$
△△△△△実験1	F	2単位	0	$2 \times 0 = 0$
◇◇◇◇◇実験2	A	2単位	3	$2 \times 3 = 6$
合計		6単位		14点

$$G P A = 14点 \div 6 単位 = \underline{2.33} \text{ (小数点第3位以下切り捨て)}$$

(↑この単位数にはF：不合格科目の単位数も含まれます。)

(3) G P Aの適用除外科目について

G P Aは、すべての授業科目を対象とします。(補習授業を含む。)

ただし、単位の取得のみで評価を付さない次の科目については除外されます。

- ① 合格か不合格かだけを判定する授業科目
- ② 編入学または転入学した際の単位認定科目
- ③ 本学入学前に修得した単位認定科目 (学則第62条)
- ④ 他大学との単位互換等で修得した科目 (学則第61条)

(4) 履修取り消し

一度履修登録した科目の取り消し手続きを行う期間を設定します。定められた期間内に履修科目取り消しの手続き (P 9 参照) をせずに履修を放棄した場合は、その科目の成績評価は不合格 (F) となります。

#### (5) 再履修した科目の学習成績

不合格となった科目を再履修した場合は、不合格となった学習成績と新たな学習成績の両方が成績として記録されます。

(例) 再履修した科目の記録

科目名	評価	
○○○○○○基礎	F	(2年前期不合格)
○○○○○○基礎	S	(3年前期に合格)
△△△△△実験1	A	

#### (6) GPA最低基準値及び修得単位数の最低基準値の設定

本学部では、各学科において、GPAの最低基準値と、学期（または学年）ごとの修得単位数の最低基準値を設定し、指導の参考とします。

### 6. サポートファイルについて

学生のみなさんに対して責任を持ってサポートするため、個人個人の学習履歴、GPA、各種の相談履歴等を「サポートファイル」として記録します。次項のアドバイザーは、このサポートファイルにより、学生個人の状況を把握し、適切な助言を行います。

このサポートファイルは、アドバイザーによる助言等のためのものですので、内容が外に漏れたり、他の目的のために利用されることは一切ありません。

### 7. アドバイザー制について

本学では、きめ細かな学習指導を行うため、学生1人1人に対して責任を持って指導するアドバイザーが決められています。各アドバイザーについては、学年（学期）の当初に行われる面談の際に紹介されます。

アドバイザーは、学生の皆さんが、有意義な大学生活を行うための様々な指導を行うとともに、良き相談相手でもあります。学習面、生活面に問わず、心配な事がある時は、まず、各自のアドバイザーを訪ねてみましょう。もし、アドバイザーで解決できない問題がある場合には、そのアドバイザーが責任を持って、適切な相談窓口への橋渡しを行います。

また、学年の進行に伴い、担当アドバイザーが交替する場合があります。その場合には、各自のサポートファイルとともに新しいアドバイザーに引き継がれ、卒業まで一貫して責任を持った指導体制が取られています。

### 8. 学習サポートルームについて

小白川キャンパスでは、学生センターに「学習サポートルーム」が設置されています。ここでは、毎日、午後4時20分から5時30分まで、学習サポート教員が待機し、主として学習についての相談事項に対応しています。

医学部、工学部及び農学部では、1年次にアドバイザーが同じキャンパスにいませんので、学習サポート教員が相談に応じます。各種の相談事項が生じた場合には、この学習サポートルームを訪ねてください。各キャンパスのアドバイザーへの連絡が必要な場合には、ここから、TV電話システムを利用して、担当アドバイザーと面談することもできます。

## 9. 単位の認定

- (1) 卒業単位の認定は、工学部教授会が行います。
- (2) 教職関連科目の単位認定は、工学部教授会が行います。

## 10. 授業科目

授業科目は、教養教育科目（一般教育科目、外国語科目、情報処理教育科目）と専門教育科目（専門基礎科目、専門科目）に分けられます。

工学部Aコースの教育課程では、入学後一定の期間小白川地区に在学し、所定の単位を修め、小白川地区では、一般教育科目、外国語科目、情報処理教育科目のほか、専門基礎科目の一部も開講され、所定の単位を修めた後に米沢地区に履修地を変更し、学修します。

### －工学部履修スケジュール－

小白川地区	米 沢 地 区		
1 年 次 学 生	2 年 次 学 生	3 年 次 学 生	4 年 次 学 生
一般教育科目 (受講指定科目を含む。)	専 門 科 目		
外国語科目 情報処理教育科目			卒 業 研 究
専門基礎科目			

## 11. 教養教育科目

教養教育科目の開講期、開講科目、授業内容等は、「山形大学シラバス」(山形大学シラバスホームページ <http://kbweb3.kj.yamagata-u.ac.jp/>) によってください。

### (1) 一般教育科目

一般教育科目のうち、工学部Aコース学生の卒業要件は、26単位です。

一般教育科目の履修に当っては、次の条件を満たすことが必要になります。また、4年次に卒業研究に着手するための条件でもありますので、計画的な履修を心掛け、早期に必要な単位数を満たすことが理想です。

「文化・行動」、「政経・社会」、「健康・スポーツ」、「学際・総合」領域から12単位以上、及び「数理・物質」領域から「微分積分学1（数理科学A）、微分積分学2（数理科学B）」4単位を含む6単位以上を修得すること。

(受講指定)「数理・物質」領域から「微分積分学1（数理科学A）、微分積分学2（数理科学B）」4単位を修得すること。

なお、「数理・物質」領域から「力学の基礎（物理学）」1科目2単位を修得することを推奨します。

### <受講指定科目>

一般教育科目は、広い教養を培い、学問の専門化によって起こりうる欠陥を除き、知識の調和を保ち、総合的かつ自主的な判断力を養うことを目的として開講され、その科目の選択は、各自の自主性に任せられています。一方、工学部学生として専門教

育科目の学習をより豊かなものにするため、基礎知識の修得も重要です。

このため工学部では、一般教育として開講されている科目のうち、数理・物質領域から、「微分積分学1(数理科学A)」、「微分積分学2(数理科学B)」4単位を受講指定科目(必修)としています。

#### ＜受講指定科目の履修における注意点＞

教養教育科目の履修にあたって規定されている項目の中に、次の①、②が含まれています。

- ① 卒業までに取得できる一般教育科目の単位数は、各領域毎に10単位が上限です。
- ② 一般教育科目の各学期の履修登録単位数は、すでに取得した単位数を含め各領域ごとに10単位が上限です。

受講指定科目は、1学期(前期)と2学期(後期)に開講されており、受講指定科目4単位を修得する際には、数理・物質領域における1学期の最大履修登録単位数及び修得単位数に注意してください。

#### (2) 外国語科目

外国語科目のうち工学部Aコースの卒業要件は、英語4単位です。また、英語4単位は、4年次に卒業研究に着手するための条件でもあります。

##### ① 英語

ア. 英語(「英語(R)」、「英語(C)」)は、1年次に小白川地区で4単位開講されます。

イ. 「英語(R)」及び「英語(C)」はそれぞれ2単位まで修得できます。なお、2年次以上の者は、米沢地区で開講される「英語(R)」または「英語(C)」を履修することによって補充することができます。

ウ. 次に掲げる外部試験のいずれかにおいてカッコ内に示す成績を修めている場合、その結果を、「英語(R)」,あるいは、「英語(C)」2単位分として認定します。

(a) TOEIC (700点以上)

(b) TOEFL (500点以上)

(c) 英検 (準1級以上)

この措置で認定できる単位数は最大2単位とし、また、認定は、上の成績を修めた日にちが属する学期の次の学期以降において修得する単位を対象として行われます。

##### ② 他の外国語

他の外国語は、1年次に小白川地区でドイツ語、フランス語、ロシア語、中国語及び韓国語がそれぞれ4単位開講されます。

修得するといずれか1か国語4単位まで自由科目として卒業要件に数えられます。

#### (3) 情報処理教育科目

情報処理教育科目は、1年次に小白川地区で2単位開講され、修得すると2単位まで自由科目として卒業単位に数えることができます。

#### (4) 卒業要件を超えて修得した単位の取り扱い

卒業要件を超えて修得した単位については、

ア. 英語以外のいずれか1か国語 4単位まで

イ. 情報処理教育科目 2単位まで  
の合計6単位までを専門教育科目の自由科目として卒業単位に数えることができます。  
また、「日本語」を修得し、その単位を「他の外国語」の単位として振り替えた場合、  
「他の外国語」分の4単位まで自由科目に振り替え、卒業単位に数えることができます。  
なお、自由科目の履修については、各学科の履修心得を参照してください。

## 12. 専門基礎科目

専門基礎科目は、専門教育科目の一部であり、各学科で定めるカリキュラムに従って開講します。専門基礎科目は、工学部学生としての基礎知識の修得及び専門科目への橋渡しとなる科目です。そのため、入学後早い時期から各学科の専門分野に触れ、基礎と応用の関連を理解することを目的として、その一部は小白川地区で開講されます。これらの目的を達成するため、開講科目はできる限り修得してください。また、履修方法は学期始めのガイダンス等で指示します。

## 13. 進級条件

工学部Aコースの学生は、入学後1年間小白川地区に在学し、以下に示す進級条件を満たした後に米沢地区に履修地を変更し、専門教育科目等を履修します。

なお、進級条件を満たさない場合、米沢地区開講科目の履修は一切認められません。

<進級条件>

一般教育科目	18単位 (数理・物質領域の「微分積分学1 (数理科学A)」, 「微分積分学2 (数理科学B)」から2単位以上を修得すること。)
外国語科目 英語	2単位
専門基礎科目	6単位 (1年次開講で、各学科が必修科目に指定する単位を含む。)

## 14. 小白川地区開講の補充について

13. の進級条件を満たし米沢地区に履修地を変更しても、卒業条件を満たしていない場合には、進級後、米沢地区で開講される科目の中から不足分を修得しなければなりません。

特に、進級後の小白川地区開講の専門基礎科目の補充は米沢地区で可能なので、詳細は、当該学科の履修心得やガイダンスによってください。

## 15. 小白川地区最大在学期間

工学部の場合、進級条件が満たせず、小白川地区の在学期間が3年を超える場合には、成業の見込みがない者として除籍されます。

## 16. 専門教育科目

専門教育科目は、各学科のカリキュラムのとおりです。

専門教育科目の開講科目、開講期、授業内容は「山形大学シラバス工学部編」によります。(山形大学シラバスホームページ <http://kbweb3.kj.yamagata-u.ac.jp/>)

## 17. 卒業に要する最低修得単位数

次の表は卒業に必要な最低修得単位数を示したものです。専門教育科目の必修科目、選択必修科目及び選択科目の単位数については、学科ごとに異なるので、所属する学科の履修心得に注意してください。

区分	学 科 専 修 コ ー ス	機能高分子 工 学 科			物 質 化 学 工 学 科	機械システム 工 学 科			電 気 電 子 工 学 科	情 報 科 学 科	応 用 生 命 シ ス テ ム 工 学 科
		分 子 設 計 工 学	構 造 制 御 工 学	機 能 シ ス テ ム 工 学		材 料 ・ 構 造 工 学	熱 流 体 ・ エ ネ ル ギ ー 工 学	デ ザ イン ・ ロ ボ テ ィ ク ス			
一般教育科目		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
外国語科目		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
専門 教育 科目	必修科目	24	24	24	22	38	38	38	31	48	37
	選択必修科目	50	50	50	56	26	26	26	28	12	18
	選択科目	10	10	10	6	20	20	20	25	24	29
	自由科目	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	卒業研究	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
合 計		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130

## 18. 飛び級について

6学期終了までの成績が特に優秀と認められる者を対象に学部3年次から大学院博士前期課程に入学できる“飛び級”の制度があります。詳細については、学科ごとにガイダンスがあります。

### ※ 出 願 資 格

出願資格については、募集要項により毎年12月頃に公表されますが、概要は次のとおりです。

- ① 大学における在学期間が3年に達すること。
- ② 第3年次までに、各在籍大学の指定した卒業に必要な専門教育科目（必修科目を含む）の単位数のうち卒業研究、及び4年次に開講している専門科目を除いた科目の単位数を修得し、それらの科目の成績が上位の評価（評定記号が「S」又は「A」）を得る見込みであること。
- ③ 専門教育科目を除く科目は、卒業に必要な単位数を修得済みであること。

## 19. 学部・大学院一貫教育制度について

卒業後に、引き続き本学大学院理工学研究科に入学を希望する者で、成績が特に優秀と認められる4年次生を対象に、学部在学中に博士前期課程の講義科目を受講することができる「学部・大学院一貫教育制度」があります。

受講した科目の成績は、大学院理工学研究科入学後に判定が行われ、博士前期課程の単位として認定されます。

受講資格、受講可能科目等の詳細は、各専攻ごとにガイダンスがあります。

## 20. 小白川地区開講科目の履修手続き等について

小白川地区では学期の始めに教養教育科目の履修に関するガイダンスを行います。

また、工学部でも履修に関するガイダンスを行い、受講指定科目及び専門基礎科目の説明及び履修指導等を行います。

## 21. 米沢地区開講科目の履修手続き等について

### (1) 履修登録期間

履修登録期間は、前期及び後期の授業開始から1週間とし、掲示等で周知します。  
なお、履修登録期間経過後の履修登録は認められません。

前期履修登録期間：4月10日頃から1週間

後期履修登録期間：10月1日頃から1週間

(曜日等の関係で年度により変更があります。)

### (2) 履修登録方法

履修登録は、履修登録期間にWeb入力によって行います。

Webによる履修登録方法については、別途掲示等で周知します。

### (3) 登録科目の確認・変更

履修登録期間終了後、学生個人毎の「履修登録確認表」で登録科目の確認を行います。  
登録科目確認の期間は、掲示等で周知します。

また、履修科目登録後の変更は、登録科目確認期間にのみ認めます。掲示の指示に添って修正又は履修取消しの手続きを行ってください。

### (4) 集中講義科目の履修登録

各学科で開講する集中講義についても、(1)から(3)の手続によります。講義日程等については、決定次第掲示により周知されます。

また、教職関連科目（日本国憲法、職業指導及び教職に関する科目）についても、(1)から(3)の手続によります。集中講義で実施する場合の講義日程等は、決定次第掲示で周知します。

### (5) 注意事項

① 履修登録した科目を受講しない場合は、その科目はF：不合格（0点）と評価されます。履修登録科目の確認と変更には十分に注意してください。

② 履修登録に関する指示は、すべて掲示で行うので、掲示には常に注意してください。掲示を見落としでも、特例は認められません。

③ 他学科開講科目及び再履修科目の履修に当たっては、制約がありますので、履修届に記載する前に学生便覧で確認のうえ、各学科の指示に基づき、各授業担当教員及び学年担任教員の許可を得る必要があります。

④ 同一時限に2科目の授業を履修すること（二重履修）は認められません。

⑤ 履修登録に関する書類は工学部学生サポートセンター教育支援担当で配布します。

## 22. 米沢地区の定期試験における注意事項

(1) 受験の際、学生証は必ず机上的の見やすいところに置くこと。万一学生証を忘れた場



合は、当該試験の監督教員に申し出てください。

(2) 試験中、不正行為があったと認められる者、または監督教員の指示に従わない者は、退場が命ぜられます。

(3) 不正行為があったと認められたときは、学則の定めるところにより懲戒されます。

## 23. 休学について

休学に関する学則を抜粋します。なお、「学生生活ハンドブック」2 証明書・各種届出について(5)休学及び復学するときは の項も参照してください。

(学則)

第46条 病気その他の理由で2ヵ月以上修学できない場合は、願い出により休学することができる。

第47条 病気のため、修学が不相当と認められる者に対しては、学長が休学を命ずることができる。

(学長は学部長と読み替える。)

第48条 休学期間は、1ヵ年以内とする。ただし、特別の理由により、引き続き休学する場合は、改めて願い出なければならない。

2 休学期間は、通算して3年を超えることはできない。

3 休学期間は、在学期間に算入しない。

# 電気電子工学科の学習・教育目標

## 1. 学科の理念

電気電子工学科は、産業界や地域社会でのリーダーとなり得る技術者・研究者を育成するとともに、教育と研究を通して、日本国内および世界の幸福に貢献することを強く意識し、次の3つを学習・教育と研究の理念とする。

- (1) 21世紀の高度情報社会、高齢化福祉社会に適合する、人間にやさしく自然と調和した科学技術への貢献。
- (2) 心豊かで総合的な判断力に富む工学技術者ならびに研究者の養成。
- (3) 独創的な新技術の開発と新産業の創出。

## 2. 学科における学習・教育の目的：自立した技術者の育成

電気電子工業分野の基礎学力と応用力を備え、高度な電子技術社会・情報社会に貢献できる、自立した技術者、即ち、豊富な工学的知識、科学的・論理的思考力、複眼的で柔軟な思考力およびコミュニケーション能力を有し、信頼される技術者・責任感のあるリーダーとして、自己研鑽により能力を高めていける能動的な技術者の育成を目指す。

## 3. 学習・教育目標

### A 基礎知識

時代とともに変化する社会の要請や新たな科学技術の展開に対応し、適切な手法を用いて問題解決できるようにするため、数学、自然科学、電気電子工学の基礎知識や情報技術を習得する。

微積分法、物理学基礎、数学C、工業数学、化学C、数学I、数学II、数学III、数学IV、確率統計学、物理学I、物理学II、物理学実験、化学概論、機械システム概論、高分子科学、電磁気学I及び演習、電気回路I及び演習、プログラミング演習I、プログラミング演習II、電子物性I

### B 専門知識と応用力

電気・電子・情報通信工学分野の専門的知識や関連分野の知識を蓄積し、自主性、継続的な学習により専門性を深めてゆくことのできる能力と、仕事上の問題点や課題を主体的かつ的確に分析・理解し、計画的に仕事を発展させて問題解決できる能力を養う。

電磁気学II及び演習、電気回路II及び演習、量子物理、電子物性演習、計算機基礎、電子回路、システム基礎、アナログ回路、デジタル回路、制御工学、計測工学、電子物性II、半導体工学、電気電子材料、集積回路、通信システム、情報通信、信号処理、エネルギー変換、パワーエレクトロニクス、電力工学、エネルギー輸送、基礎製図、電気電子工学実験I、電気電子工学実験II、電気電子工学実験III、卒業研究

### C コミュニケーション能力

書面や口頭で自分の考えを論理的に表現でき、相手の考えを理解して的確な議論を交わすことができる日本語コミュニケーション能力および国際的に情報交換ができるコミュニケー

ション基礎能力を養い、組織的に仕事を遂行し、協力して問題解決できる能力を養う。

工学基礎、グループプロジェクト、電気電子工学実験Ⅰ、電気電子工学実験Ⅱ、電気電子工学実験Ⅲ、英語A、英語B、電気電子英語Ⅰ、電気電子英語Ⅱ、輪講、卒業研究

#### D 技術者倫理と複眼的思考能力

社会の要求に対する課題に技術者としての倫理観と使命感を持って誠実に忍耐強く取り組み、人類社会と自然の調和的・持続的発展について多面的に考える能力を養う。

一般教養科目、工学基礎、環境論、技術者倫理、キャリア形成論、キャリアプランニング、通信システム、電気電子材料、電力工学、電気法規及び施設管理、IT産業論、電気電子工学特別講義、卒業研究

### 4. 学習・教育目標とJABEE認定基準との対応

学習・教育目標	(a) 多面的思考能力と素養	(b) 技術者倫理	(c) 基礎知識とその応用能力	(d) 専門知識とその能力				(e) デザイン能力	(f) コミュニケーション能力	(g) 自主的継続的学習能力	(h) 制約下での仕事の推進・統括
				(1) 専門に関する基礎学力	(2) 実験の計画的遂行	(3) 専門的課題解決能力	(4) 専門的課題設定能力				
A 基礎知識	○		◎			○					
B 専門知識と応用力				○	◎	◎	◎	◎		○	◎
C コミュニケーション能力					○	○			◎		○
D 技術者倫理と複眼的思考力	◎	◎	○					○			

#### JABEEの共通目標および分野別要件（電気・電子・情報通信および関連分野）

- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養（多面的思考能力と素養）
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）
- (c) 数学、自然科学および情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力（基礎知識とその応用能力）
- (d) 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを応用できる能力（専門知識とその応用能力）
  - (1) プログラムの目標実現に必要な基礎となる数理法則と物理原理に関する理論的知識（専門に関する基礎学力）
  - (2) プログラムの目標に適合する実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、工学的に考察し、かつ説明する能力（実験の計画的遂行）
  - (3) プログラムの目標に適合する課題を専門的知識、技術を駆使して探求し、組み

立てて、解決する能力（与えられた専門的課題を解決する能力）

(4) プログラムの示す領域において、技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解する能力（専門的課題の設定能力）

- (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力（デザイン能力）
- (f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力（コミュニケーション能力）
- (g) 自主的、継続的に学習できる能力（自主的継続的学習能力）
- (h) 与えられた制約の元で計画的に仕事を進め、まとめる能力（制約下での仕事の推進・統括）

# 電気電子工学科履修心得

## 1. 科目の履修について

授業科目は、カリキュラム表（電気電子工学科授業科目及び単位数表）にしたがって開講される。履修にあたっては、履修心得に留意して学習の計画を立てること。

また、カリキュラム表に示されている授業科目は、種々の事情により多少変更することがある。この場合には、掲示等により周知する。

カリキュラム表中の記号の説明

### (1) 「必修・選択の別」の欄

◎印：必修科目

電磁気学Ⅰ及び演習, 電気回路Ⅰ及び演習, 電子物性Ⅰは初修生のみ受講可。  
再履修生はそれぞれの科目の補習を受講すること。

○印：選択必修科目

無印：選択科目

### (2) 「単位数」の欄

[ ]：修得可能な最大単位数

種々の事情により開講単位数に変更が生じる場合がある。

### (3) 「教職科目」の欄

☆印を付した授業科目は、教員免許取得に係わる科目である。詳細は、各種資格欄の「Ⅰ. 教育職員免許状について」を参照のこと。

### (4) 「備考」の欄

★印：他学科の学生が聴講不可の科目

## 2. 卒業に要する専門教育科目の最低修得単位数について

〈卒業に必要な最低修得単位数表〉

区	分	単位数
専門教育科目	必修科目	31
	選択必修科目	28
	選択科目	25
	自由科目	6
	卒業研究	10
計		100

- ① 選択必修科目の単位を必要単位数を超えて修得した場合には、その単位数を選択科目の単位とみなす。
- ② 選択科目の修得単位数には、他学科開講専門科目の修得単位数が含まれる。また、選択科目の単位を必要単位数を超えて修得した場合には、その単位数を自由科目の単位とみなす。
- ③ 自由科目の修得単位数には、他の外国語及び情報処理教育科目の修得単位数を含める

ことができる。修得しない場合には、専門教育科目で満たすことができる。

また、「日本語」を修得し、その単位を「他の外国語」の単位として振り替えた場合、「他の外国語」分の4単位まで自由科目に振り替え、卒業単位に数えることができる。

### 3. 選択必修科目の修得について

選択必修科目28単位は、次の条件を満たして修得すること。

- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| ① 小白川地区開講専門基礎科目 | 12単位中10単位 |
| ② 米沢地区開講専門基礎科目  | 14単位中8単位  |
| ③ 専門科目          | 16単位中10単位 |

ただし、小白川地区開講の専門基礎科目の修得単位数が10単位に満たない場合には、その不足分の単位数を米沢地区で開講する専門基礎科目の選択必修科目で充足することができる。

### 4. 卒業研究着手条件について

下記の条件を満たした者は、7学期より卒業研究に着手できる。

#### (1) 一般教育科目及び外国語科目

一般教育科目……………26単位以上

外国語科目 英語……………4単位以上

の合計30単位以上を修得している。

「文化・行動」、「政経・社会」、「健康・スポーツ」、「学際・総合」領域から12単位以上、及び「数理・物質」領域から「微分積分学1（数理科学A）、微分積分学2（数理科学B）」4単位を含む6単位以上を修得していること。

電気電子工学科では、「生命・環境」、「数理・物質」領域から14単位以上を修得することを奨励している。

(2) 6学期末までのすべての必修科目（29単位）を修得している。

(3) 選択必修科目修得条件の上記3. ①の10単位、②の8単位、③の10単位を修得している。

(4) 上記(2)(3)を含む専門教育科目78単位以上を修得している。（ただし、78単位には自由科目として卒業単位に数えられる「他の外国語」及び「情報処理教育科目」を含む。）

### 5. 他学科開講授業科目の履修について

他学科に開講されているAコース専門科目は、8単位まで選択科目として修得することができる。ただし、事前に当該授業担当教員の許可を得なければ履修できない。

なお、他学科に開講されている専門基礎科目、自学科開講科目と同一名の科目及び他学科の学生が聴講不可の科目は、履修できないので注意すること。

### 6. カリキュラム表に示されている授業科目は、種々の事情により多少変更することがある。

この場合には、掲示板等で周知する。

### 7. 電気主任技術者の資格について

電気電子工学科の卒業生で、工学部在学中に必要な科目の単位を修得し、卒業後に事業

所等において一定の経験年数を有する者は、経済産業省の定める第1種及び第2種電気主任技術者免許状取得の資格が得られる。(詳細は該当ページを参照のこと。)

なお、「電気法規及び施設管理」は、隔年に開講される。

## 8. その他

- (1) **(注意)** 受講科目の試験で不合格となった科目、並びに履修届を出したが受講を途中でやめたり、試験を受けなかったなどの科目には評価F(不可)がつけられ記録として残される。評価Fが多い者は成績評価で不利となる。履修に当たってはこのことを良く考慮すること。

なお、履修手続をした後でも履修登録期間終了から約1週間後の登録科目確認期間で、履修科目の変更、取り消しが可能である。詳しくは、p9, “21. 米沢地区開講科目の履修手続等について”を参照のこと。

- (2) 卒業研究を実りあるものとするために、3年次終了までに、4年次開講の必修科目(卒業研究、輪講等)を除く卒業に必要な最低単位数を満たしていることが望ましい。

# 電気電子工学科授業科目及び単位数表

## 専門教育科目

区分	授業科目名	単位数	開講期及び週時間数								必修・選択の別	教職科目	担当教員	備考	
			1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期					
専門 基礎 科目	小 白 川 地 区 開 講 科 目	微積分解法	2	2								○		非常勤講師	
	化学C	2	2									○		非常勤講師	
	工学基礎	2	2									○	☆	東山, 稲葉	
	数学C	2		2								○		非常勤講師	
	物理学基礎	2		2								○		加藤, 非常勤講師	
	工業数学	2		2								○	☆	八塚, 杉本	
	数学Ⅰ	2			2							○		佐藤(邦)	
	数学Ⅱ	2			2							○		三浦	
	物理学Ⅰ	2			2							○		加藤, 非常勤講師	
	物理学実験	2			4							◎		加藤, 安達, 小池, 非常勤講師	
	英語A	2			2							◎		非常勤講師	
	キャリア形成論	2			2									志村	
	数学Ⅲ	2				2						○		高橋(真)	
	数学Ⅳ	2				2						○		佐藤(邦)	
	物理学Ⅱ	2				2						○		加藤, 非常勤講師	
	英語B	2				2								非常勤講師	
	技術者倫理	1				1						◎	☆	非常勤講師	★
	キャリアプランニング	1				1								志村	
	確率統計学	2					2					○		大槻	
	化学概論	2					2							物質化学工学科 担当教員	
機械システム概論	2					2						☆	機械システム 工学科担当教員		
高分子科学	2							2				☆	機能高分子 工学科担当教員		
特別講義	[2]												非常勤講師		
小計	42 [44]	6	6	14	10	6		2							
専門 科目	電磁気学Ⅰ及び演習	4			4							◎	☆	八塚, 中島	★
	電気回路Ⅰ及び演習	4			4							◎	☆	南谷, 広瀬(精)	★
	電子物性Ⅰ	2			2							◎	☆	大嶋, 斎藤, 廣瀬(文)	
	電子物性演習	2			2							○	☆	大嶋, 廣瀬(文)	★



区分	授業科目名	単位数	開講期及び週時間数								必修・選択の別	教職科目	担当教員	備考		
			1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期						
専	プログラミング演習Ⅰ	4			4							◎	☆	近藤	★	
	グループプロジェクト	1			2							◎		電気電子工学科 担当教員	★	
	環境論	1				1						◎	☆	東山		
	電磁気学Ⅱ及び演習	4				4						○	☆	高橋(豊), 稲葉	★	
	電気回路Ⅱ及び演習	4				4						○	☆	平田, 平野	★	
	電子物性Ⅱ	2				2							☆	大嶋		
	量子物理	2				2						○	☆	大嶋, 中島		
	電磁気学Ⅰ及び演習[補習]	(4)				4									榎原	★ 再履修クラス
	電気回路Ⅰ及び演習[補習]	(4)				4									松下	★ 再履修クラス
	電子物性Ⅰ[補習]	(2)				2									中島	★ 再履修クラス
門	プログラミング演習Ⅱ	4				4						◎	☆	奥山	★	
	計算機基礎	2					2					○	☆	近藤		
	システム基礎	2					2						☆	榎原		
	半導体工学	2					2						☆	松下, 原田		
	電子回路	2					2					○	☆	中川		
	エネルギー変換	2					2						☆	杉本		
	電気電子英語Ⅰ	2					2						☆	足立, 高橋(豊)	★	
	電気電子材料	2					2						☆	石井		
	信号処理	2					2						☆	中川		
	電気電子工学実験Ⅰ	2					4					◎	☆	電気電子工学科 担当教員	★	
科	電気法規及び施設管理	1					1		1				☆	非常勤講師	隔年開講	
	IT産業論	2					2							野長瀬	集中講義	
	集積回路	2						2					☆	廣瀬(文)		
	通信システム	2						2					☆	近藤		
	パワーエレクトロニクス	2						2					☆	南谷		
	電力工学	2						2					☆	東山		
	アナログ回路	2						2					☆	中川		
	デジタル回路	2						2					☆	広瀬(精), 田村		
	情報通信	2						2					☆	中川, 高野		
	制御工学	2						2					☆	八塚		
目	電気電子英語Ⅱ	2						2					☆	廣瀬(文), 稲葉	★	

区分	授業科目名	単位数	開講期及び週時間数								必修・選択の別	教職科目	担当教員	備考
			1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期				
専門科目	電気電子工学実験Ⅱ	2						4			◎	☆	電気電子工学科 担当教員	★
	計測工学	2							2			☆	佐藤 (学)	
	エネルギー輸送	2							2			☆	東山	
	基礎製図	2							2			☆	楢原, 平野	★
	電気電子工学特別講義	2							2			☆	非常勤講師	集中講義
	電気電子工学実験Ⅲ	1							2			☆	電気電子工学科 担当教員	★
	輪講	2							2		◎	☆	電気電子工学科 担当教員	
	学外実習(インターンシップ)(注) <sup>1</sup>	1												
	単位互換科目(注) <sup>2</sup>													
	卒業研究(注) <sup>3</sup>	10									◎		電気電子工学科 担当教員	
小計	95			18	17 (10)	23	22	13						
合計	139 [141]	6	6	32	27 (10)	29	22	15						

(注) 1 学外実習(インターンシップ)は、3年次(5学期または6学期)の希望者を対象とする。

(注) 2 「単位互換科目」の詳細については、巻末の「単位互換」を参照のこと。

(注) 3 卒業研究着手条件を満たした者に対して、7学期及び8学期に開講される。

#### 再履修クラスについて

3学期に開講される下記各科目については、4学期に再履修クラスを設置する。

1. 電子物性Ⅰ(必修科目)
2. 電磁気学Ⅰ及び演習(同上)
3. 電気回路Ⅰ及び演習(同上)

上記科目の履修者のうち、3学期終了時点で単位未修得の者でかつ単位修得を希望する者は、4学期に開講される下記の再履修クラスを受講すること(上記科目を再度履修することはできないので注意すること)。

1. 電子物性Ⅰ[補習]
2. 電磁気学Ⅰ及び演習[補習]
3. 電気回路Ⅰ及び演習[補習]

再履修クラスにおいて、所定の成績を修めた者に対しては、3学期開講の該当科目の単位が与えられる。なお、再履修クラス実施の詳細について、掲示等により別途告知する場合がありますので注意すること。

10月に小白川地区から米沢地区に履修地を変更した学生は、担当教員と相談し、翌年の開講を待たずに4学期の再履修クラスを受講すること。

# 電気電子工学科コースにおける履修の流れ

