

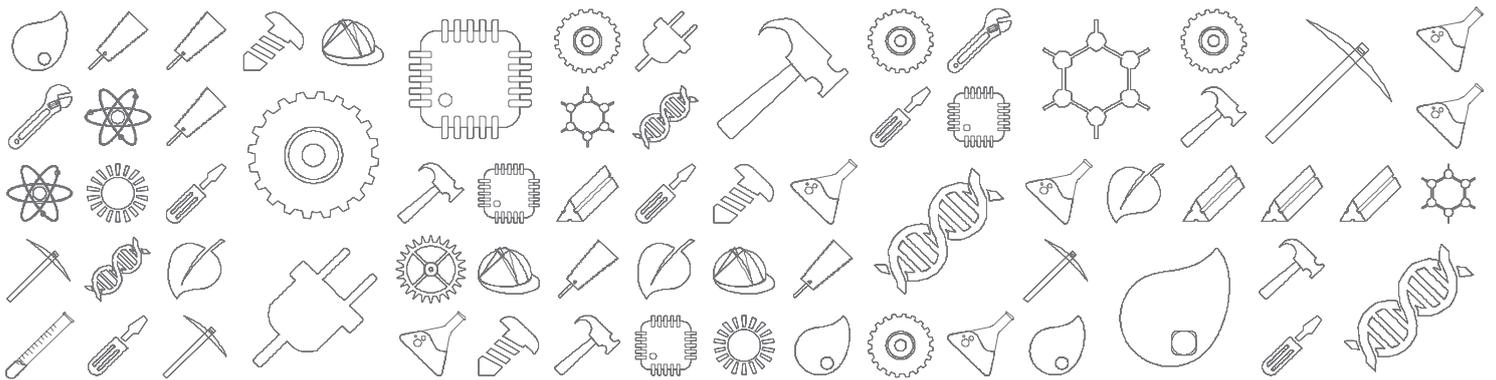


# 学生便覧

2019年度入学生用  
～19Tカリキュラム～

【WEB掲載用：抜粋版】 ver2019.4

新入生の皆さんは、入学当初に配布された冊子をよく読み、全内容を確認してください。  
なお、変更事項等は、キャンパス内掲示版で周知します。



*Be a new engineering pioneer*

信州大学 工学部

この学生便覧は、信州大学学則、工学部規程等の諸規程をもとに、本学学生として学生生活を送るために、必要事項を定めたものであり、極めて重要なものである。入学時において、よく理解・把握しておくこと。

2019年度入学生(19Tカリキュラム)の履修については、後ページ「各学科の卒業要件表」、「共通教育履修案内」および学科ガイダンス等に従い履修計画を立て、進級・卒業要件単位を充足すること。

なお、この「学生便覧」および各学科で配布される資料は、卒業まで紛失することのないよう注意すること。

# 目次



ディプロマポリシー，カリキュラムポリシー	2
学修心得Ⅰ	3
カリキュラムのしくみ	4
履修計画の立て方	6
履修登録上限単位（キャップ制）	7
履修取消	7
成績に関する疑義の取り扱い	7
GPA制度	8
先取り履修制度（大学院進学希望の4年生対象）	8
卒業研究と研究室配属（研究活動）	9
大学院進学	9
在学中の英語（自主）学習	10
休学・退学	11
転学科・転学部	11
学生生活	12
学修心得Ⅱ（各学科 卒業要件表・専門科目一覧表等）	15
各学科の卒業要件表・専門科目一覧・履修チャートなど	
物質化学科	16
電子情報システム工学科	24
水環境・土木工学科	38
機械システム工学科	48
建築学科	56
学修心得Ⅲ（申合せ・教職課程履修の手引き 等）	65
進級に関する申合せ	66
9月卒業に関する申合せ	67
学生の懲戒	68
教職課程履修の手引き	70
博物館学芸員資格取得について	90
規則集	91
信州大学学則	92
信州大学工学部規程	105
信州大学学生生活に関する通則	117
信州大学における掲示に関する規程	117
信州大学授業料等に関する規程（抄）	118
信州大学授業料等の免除及び徴収猶予の取扱いに関する規程（抄）	121
信州大学附属図書館利用規程	123
信州大学工学部寄宿舍若里寮規程	125
信州大学工学部講義室使用内規	126
信州大学工学部講義室使用要領	126
信州大学工学部体育施設内規	127
信州大学工学部体育施設使用要領	127
信州大学工学部課外活動共用施設内規	128
信州大学工学部課外活動共用施設使用要領	128
信州大学工学部教員一覧	130
信州大学工学部キャンパスマップ	134
Address & 問合せ先	巻末



## ディプロマポリシー（学位授与方針）

### 信州大学ディプロマポリシー

大学の理念・目標を踏まえて、以下に示す資質、知識や能力を、共通教育（教養教育、基礎教育）、専門教育及び課外活動を含む大学内外での幅広い教育活動を通じて培うこととし、ここに本学の学士課程に共通する学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を定めます。

豊かな人間性

- みずから他者や社会との関わりの中で捉え、自己啓発に努めることができる。【自己認識・自己啓発マインド】
  - 理想や倫理観をもって社会の平和的・持続的発展のために行動できる。【社会的行動マインド】
- 人知の継承
- 人類の知を継承し、それらの成果の上に立って未来について創造的に考えられる。【人類知の継承と未来創造マインド】

- 世界の多様な文化、思想、歴史、芸術に関する幅広い素養がある。【多様な文化受容マインド】
  - 科学語分野の歴史やその成果に関して幅広く理解できる。【科学リテラシー】
- 社会人としての基礎力

- 日本語および外国語を用い、的確に読み、書き、聞き、他者に伝えることができる。【言語能力】
  - 対話を通じて他者と協力し、目標実現のために方向性を示すことができる。【コミュニケーション能力、チームワーク力、リーダーシップ】
  - 多様な情報を適切に取捨選択し、分析・活用できる。【情報活用能力】
  - みずから問題を見出し、すじみちを立てて解決できる。【問題発見・解決能力】
- 科学的・学問的思考
- 自然や社会の現象を普遍的な尺度や数量の指標を用いて理解できる。【普遍的・数量的理解力】
  - 専門学部分野における知識・技能を備え、それらを活用できる。【専門知識と応用力】
  - 専門以外の分野に関する体系的な知識や素養がある。【専門外の知識】
- 環境マインド
- 信州の自然・文化的環境への興味と関心をみずから深めることができる。【地域環境に関する理解】
  - 自然および人類社会が直面している環境問題を理解することができる。【環境基礎力】



## カリキュラムポリシー（教育課程編成・実施の方針）

### 信州大学カリキュラムポリシー

【学士課程における教育課程編成の方針】

- 信州大学は、学部及び学科又は課程の教育上の目的を達成するために必要な授業科目を自ら開設し、体系的に教育課程を編成します。
- 信州大学は、教育課程の編成に当たっては、学部の専攻に係る専門の学芸を教授するとともに、幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養するよう適切に配慮します。

【学士課程における教育課程実施の方針】

- 信州大学「学位授与の方針」に定めた、卒業時までには修得すべき知識・能力等が、カリキュラム体系のなかでどのように養成されるのかを示すため、シラバスで「学位授与の方針」で定められた知識・能力等との対照とそれら諸能力等を修得するに至るプロセスを明示します。
- 信州大学は、学生個々人の主体的な学習意欲を促進する立場から、予習・復習等、授業時間外のさまざまな機会を通じ、諸課題に積極的挑戦させます。
- 信州大学は、成績評価の公正さと透明性を確保するため、成績の評定は、各科目に掲げられた授業の狙い・目標に向けた到達度をめやすとして採点し、評価の客観性を担保するため、複数の、複層的な積み上げによる成績評価を行います。

### 工学部ディプロマポリシー

信州大学工学部の理念と目標及び各学科の目的に則り、以下及び各学科のディプロマ・ポリシーに掲げる知識と能力を充分に培った学生に「学士（工学）」の学位を授与する。

- 幅広い見識と健全な倫理観を持ち、国際的及び工学的な立場から社会の発展のために貢献する精神と行動力を有する【工学的人間力】【技術者行動マインド】【国際的応用力】
- 科学に関する基礎および専門な基礎知識をもち、これらの基礎概念と一般的法則を本質的に理解するとともに、基礎科学および専門基礎に関する問題を解答する能力がある【科学的基礎学力】【専門基礎知識】
- 基礎学力および専門基礎知識に基づいて自主的に学習できる能力および応用能力がある【自主学習能力】【応用能力】
- 基礎理論に基づいて工学的及び学際的な観点から問題点や課題を発見することができ、筋道を立てて解決できる【工学的課題発見・問題解決能力】
- 技術者として自らの思考・判断を説明するためのプレゼンテーション能力を有し、専門基礎知識に基づいた発展的な議論を国際的に展開できる【技術者プレゼンテーション能力】【技術者コミュニケーション能力】
- 自然環境に配慮した環境マインドを修得し、環境調和型社会を目指した工学的な取り組みを継続的に行うことができる【工学的環境マインド】【工学的環境実践力】
- セミナーや総合演習および卒業研究を通して信頼される技術者としての精神と倫理感を身につけている【技術者マインド】【倫理マインド】
- 多様な文化、思想、歴史、芸術、工学に関する幅広い素養に基づき、工学的な取り組みを行える【多様な文化受容マインド】

### 工学部カリキュラムポリシー

カリキュラムは、共通教育と専門教育に分類でき、教養教育では初年次教育と教養科目、基礎科目から構成される。専門教育は、学部共通科目、エンジニアリング科目、学科共通科目、分野専門科目により構成され、徐々に専門性を増すように体系化されている。それぞれについては以下の通りである。

- 共通教育では、まず、初年次教育として大学生として自ら学ぶ姿勢を養成した後、教養科目と基礎科目を通して幅広い人文・社会科学の教養ならびに国際的なコミュニケーション能力を身につける教育を行う。
- 専門科目は、学部共通科目、エンジニアリング科目、学科共通科目、分野専門科目からなり、順に専門性が増す形で構造化している。学部共通科目では、数学等の工学基礎科目の他に、環境マインドや技術者としての倫理観を育てる教育を行う。
- また、エンジニアリング科目を通して工学の幅広い基礎知識を身につけ、工学的な課題についてはどんなことでも、その解決に向け、目星が付けられる能力を養う。学科共通科目では、各学科に共通する専門基礎科目を修得し、各学科に関連した事柄については、専門家と協力して問題解決の図れる能力を養う。分野専門科目では、自分の専門分野で自信を持って仕事の出来る能力を養う。
- 最終年次は、それぞれの分野の専門知識をさらに深め、先端的な研究ならびに境界領域の研究に挑むこと、研究の方法を学ぶとともに、自由な発想と柔軟な創造力を養う教育を行う。また、自分の研究を他者に対して筋道を付けて分かり易く説明するプレゼンテーション能力を養う。



# 学 修 心 得 I

---

**カリキュラムのしくみ**

(工学部の入学から卒業までの教育プログラム)

**履修計画の立て方**

(自分の時間割を組む)

**履修登録上限単位 (キャップ制)**

**履修取消**

**成績に関する疑義の取り扱い**

**GPA制度**

**先取り履修制度 (大学院進学希望の4年生対象)**

**卒業研究と研究室配属 (研究活動)**

**大学院進学**

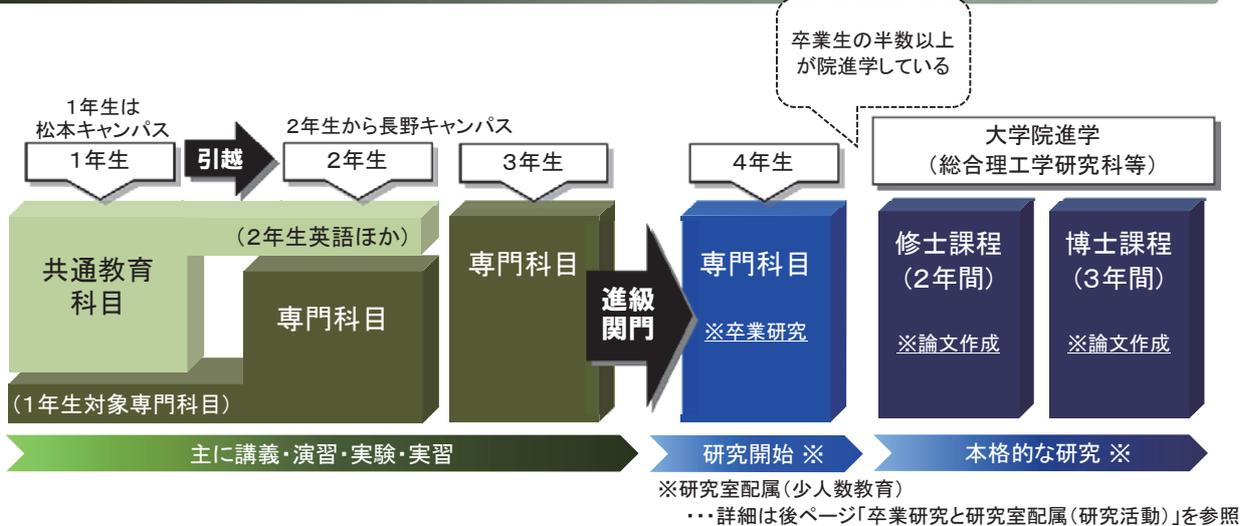
**在学中の英語 (自主) 学習**

**休学・退学**

**転学科・転学部**

**学生生活**

カリキュラムのしくみ (入学から卒業・大学院進学まで)



■「共通教育科目」の構成……科目名等は例示。詳細は共通教育履修案内、学科別の学修心得を参照。

区分名		授業科目名	
教養科目	教養ゼミナール群	大学生基礎力ゼミ	
		技術とエネルギーの入門ゼミ	
		・・・他	
	環境科学群	環境社会学入門	
		水の環境科学	
	人文科学群	・・・他	
	社会科学群	・・・他	
自然科学群	・・・他		
体育・スポーツ群	・・・他		
基礎科目	外国語科目	英語	
		ドイツ語	
		フランス語	
	健康科学科目	健康科学・理論と実践	
	新入生ゼミナール科目	新入生ゼミナール	
	基礎科学科目	数学	微分積分学Ⅰ 線形代数学Ⅰ ・・・他
		物理学	
		化学	一般化学Ⅰ ・・・他
		生物学	
		・・・他	
日本語・日本事情	日本語・・・	※留学生対象	

**【学期】**  
本学の授業は、1年を2学期に分け、それぞれを前期と後期と呼ぶ。

教養科目以外は  
所属学科別に指定された授業科目を受講  
(同じ科目名でも内容が異なる場合あり)  
※「共通教育履修案内」科目一覧表の  
対象学生欄を参照

⇒ 2年生対象基礎科学科目も含む (学科により異なる)

◎教員免許や学芸員の資格関係科目履修希望者は、1年生(松本キャンパス)対象科目の修得もれにも注意。

■「専門科目」の構成……科目名等詳細は、学科別の学修心得を参照。

学科ごとに科目名や必修・選択の別は異なる。

共通教育科目・専門科目とも下記については、学科別の学修心得を参照すること。

- 卒業要件単位〔卒業に必要な単位数〕 ……区分ごとに必要単位数を定めている
- 進級要件単位〔進級に必要な単位数〕
- 必修科目、選択科目

■進級関門

1年次は松本キャンパスで、2年次以降は長野（工学）キャンパスで授業を受ける。松本キャンパスでは、入学時に配付された「共通教育履修案内」および「学生生活案内」等をよく読んでおくこと。ガイダンス等で説明があるがわからない事があった場合は、担任教員、全学教育機構共通教育窓口または学生総合支援センター窓口へ早めに相談すること。

1年次から3年次への進級は、休学しない限り全員進級し、進級時に学科別ガイダンスが実施される。各学科の学務委員または担任教員の指導に従って、履修もれの無いようにすること。キャンパスへ移動後に1年次の修得もれ科目を履修することは、キャンパス間が離れているため、履修が難しい。その結果、4年次へ進級できない可能性が大きくなる。1年次は、修得もれ科目がないようにすること。

3年次から4年次への進級は、条件を満たしている者のみ進級できる。各学科において、3年次終了までに修得することとしている授業科目および単位数の修得が条件である。詳細は、「各学科の卒業要件表」等のページおよび学科ガイダンスで確認すること。

なお、進級の時期は、通常4月であるが、留年者等を対象とした10月進級の制度もある。詳細は「進級に関する申合せ」のページを参照すること。

■卒業要件

卒業に必要な最低限の単位数（卒業要件単位数）は、学科ごとに定められている。必ず、所属学科の履修方法等のページや、「卒業要件表」を参照すること。

なお、卒業の時期は、通常毎年度3月であるが、留年者を対象とした9月卒業の制度もある。詳細は「9月卒業に関する申合せ」のページを参照すること。

■授業時間（共通教育科目・専門科目で共通）

時限	1	2	昼休み	3	4	5	6
授業時間	9:00 }	10:40 }		13:00 }	14:40 }	16:20 }	18:00 }
	10:30	12:10		14:30	16:10	17:50	19:30

■授業の欠席

本学では、いわゆる授業の公欠制度はない。急病や近親者の葬儀等でやむを得ず授業を休まなければならない場合は、授業担当教員に直接説明すること。

■単位とは

大学で開設される授業には、講義のほか、演習（少人数での報告・討論を中心とした学生参加型の授業形態。ゼミ）や実習・実験等の種類があるが、すべてに単位数が定められており、授業に出席の上、課題をこなし（これが「履修」）、試験を受けて合格すれば定められている単位が認定される（「修得した」）。

時限とコマ

本学の授業時間は1時限（1コマ）が90分であるが、単位計算上は2時間で算出する。

標準は1コマ半期で2単位

本学での標準的なパターンは、週1回1コマの授業を1学期間（前期又は後期15週）履修すれば、2単位修得できるというものである。1単位とは、大学設置基準第21条によると、「45時間の学修を必要とする内容」のことで、「講義及び演習については、15～30時間までの範囲で大学が定める時間の授業をもって1単位とする」ということである。つまり、45時間のうち、15時間が大学での授業で、残りの30時間は大学外での勉強時間（予習や復習などの自学自習）と見ることになる。だから、1時間ずつ1学期間15週授業をすれば、1単位と見てよいことになり、週1回2時間（実際には90分だが）の1学期間の授業が2単位になる。1単位につき2時間として、2単位の授業1回につき4時間は自学自習をすることになっているので、履修登録できる単位数に上限がある。なお、科目により、単位数が異なるものもある。

↓（根拠）工学部規程

講義	週1コマ×15週で2単位	15時間の授業で1単位
演習	週1～2コマ×15週で2単位	15～30時間の授業で1単位
実験・実習	週2～3コマ×15週で2単位	30～45時間の授業で1単位

■教育職員免許状、博物館学芸員の資格取得について

教員免許状や学芸員の資格を取得しようとする者は、指定された科目を定められた単位数だけ 修得しなければならない。（特に1年時松本キャンパスでのみ開講する科目が多いので注意）

なお、教員免許については、取得できる免許状の種類や指定科目等は、学部・学科によって異なるので、詳細は後ページ「教職課程履修の手引き」を参照の上、各種教職ガイダンスにはすべて出席すること。

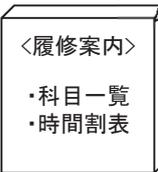
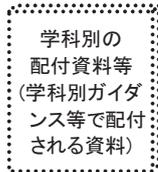
また、その他の資格については、学科ページやガイダンスで確認すること。

本学大学院では、資格取得のために学部科目を履修する場合、授業料が無料となる。計画的に履修することも可能である。

## 履修計画の立て方（自分の時間割を組む）

### Step 1

#### 学生便覧等をよく読もう！



「履修案内」は毎年配布  
(時間割は毎年変わる)

- まず所属学科の卒業要件単位数を調べよう。
- 次に区分に注意しながら、所属学科の学期あたりの登録上限単位数を確認しよう。
- 卒業要件が異なる場合があるため、必ず自分の入学年度の学生便覧を確認すること。

#### 履修計画を立てる前によく把握しておくこと

卒業要件単位 対象学年 科目の区分

掲示板で変更点の確認も忘れずに。(便覧等の内容に変更がある場合は掲示等により周知する)

★注意★ 特に1年生の科目は絶対に落としてはいけない。  
落とした科目は長野から松本へ通学(俗称ツウマツ)しなければならず、  
移動時間等で2年生の授業が履修できないなど、結果的に留年する可能性大！

### Step 2

#### 必修科目と対象学年をチェック！

学期とシラバスを  
まずチェックしよう

今年とらなきゃ  
いけない科目は  
何？

- 必修科目は学科により異なる。  
(選択必修科目もあり)
- 必修科目は自動登録ではない！

### Step 3

#### その他の選択科目をチェック！

シラバスチェック！  
履修資格(対象学部等)があるか？  
人数制限(抽選等)を行う科目もあり

- 空いている時間に履修する科目を探す。
- 履修登録上限単位数は超えていない？

### Step 4

#### Webサイト「キャンパス情報システム」 から履修登録(コード登録)

登録は学期ごと  
年2回(4月と10月)

履修登録の方法は、  
「履修案内」冊子を参照

- コードは「正しく・確実に」登録すること
- 同じ科目名でも対象学生ごとにコードが異なるので注意！
- 「前半」・「後半」科目も同じ履修登録期間中に登録が必要！

### Step 5

#### 履修登録の確認

確認の方法や期間は、  
「履修案内」冊子を参照

- 【確認】 Webサイト「キャンパス情報システム」または「証明書発行機」の履修登録確認表
- 【訂正】 Webサイト「キャンパス情報システム」

登録が完了したかどうかの確認までが  
学生の責任です。確実に確認・訂正を！

## 履修登録上限単位（キャップ制）

前ページの「単位とは」で説明したとおり、大学での勉学は授業での学習に加えて、出席する授業の予習、復習を含む十分な自学自習の確保が前提となっている。こうした趣旨から、学期または学年ごとに履修登録できる単位数の上限が学部・学科ごとに定められている。（この制度をキャップ制という）

### ■履修登録上限単位数

学 科	登録上限単位数								備 考
	1年次		2年次		3年次		4年次		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
物質化学科 電子情報システム工学科 水環境・土木工学科 機械システム工学科 建築学科	24	24	48 ※		48 ※			-	

※2～3年次は通年での設定数のため、年間での履修計画をすること。

### ■注意事項

対象科目は、履修要件（卒業要件）となる科目である。（一部対象外科目等あり。詳細は毎年発行の履修案内や掲示で確認すること。）履修登録単位数の上限を超えて履修することはできない。

なお、成績が優秀な学生で学部長の許可がある場合には、個々の学生ごとに履修登録単位数の上限が緩和されることがある。（詳細は掲示にて周知する。）

## 履修取消

履修登録した授業の内容が、見込みと違った場合、またそのまま続けても成績の見込みが立たない場合、あるいは何らかの理由により受講が出来なくなった場合、その授業の履修登録を取り消すことができる。

### ■履修取消期間

前期・通年科目・・・ 5月末日まで

後期科目・・・・・・・ 11月末日まで

※ただし、土日祝は含まない。各月最後の平日が最終期限

### ■履修取消方法

期限までに、共通教育支援室または学務係窓口にて所定の願を提出することで履修を取消することができる。授業担当教員の確認印（またはサイン）が必要となる。

### ■履修取消した授業の扱いについて

履修取消した授業科目は、履修登録上限単位数に含まれ、成績通知書に「取消」と記載される。ただし、GPAには算入されない。

### ■注意事項

履修取消した授業の代わりに、新たに授業を受けて履修登録を追加することはできない。

履修登録の追加や修正は、定められた履修登録期間および履修確認期間のみ可能となるため、注意して計画をたてること。

## 成績に関する疑義の取り扱い

### ■共通教育科目の場合

共通教育科目の成績疑義申し立ては、「共通教育履修案内」の「試験と成績について」を参照すること。

### ■専門科目の場合

専門科目の成績疑義申し立てに関する様式は無い。成績に疑義のある場合、納得できない理由を根拠（シラバスの記載と違う評価である等）を持って問い合わせること。（教員への連絡方法は本冊子「信州大学工学部教員等一覧」およびシラバスを参照）

例年「授業に毎回出席しレポートも提出したのに、不可だった」と疑義の申し出があるが、大学の講義は特別な事情がない限り、毎回授業に出席すること、課されたレポート提出は評価の必須条件である。各教員はそれらを踏まえた上で達成度等を評価している。

## GPA制度

信州大学では、学生が適切に履修計画を立て、自主的、意欲的に学習することを促すとともに、適切な修学指導に資することを目的として、「GPA（グレード・ポイント・アベレージ）制度」を導入している。

このGPAは、世界の大学で広く用いられている学生の成績評価方法である。会社に就職する、大学院に進学する、海外の大学に留学するような場合に応募先での採否の判断となるものである。

教員は、GPAを活用することにより成績不振学生を早期に発見し、適切な指導に繋げることができる。

### ■GPA

「GPA」とは、秀、優、良、可および不可の5種の評語をもって表した成績の単位数に、それぞれの科目のGP（Grade Point）を掛けて合計したものを、履修登録を行った単位数の合計で割って計算した、GPの平均値（Average）である。評語と評点とGPの関係を以下に示す。

評語	評点	GP
秀（S）	90-100	4
優（A）	80-89	3.33
良（B）	70-79	2.67
可（C）	60-69	2
不可（D）	50-59	1
不可（F）	0-49	0

※各科目の単位修得には、「可」以上が必要である。

※「不可」は、評点によってさらに2段階に分かれる。

### ■GPAの計算式

$$\text{GPA} = \frac{\text{[履修登録した科目の単位数} \times \text{当該科目のGP]の合計}}{\text{履修登録した科目の単位数（不可（D・F）を含む、履修取消した授業は除く）の合計}}$$

#### 【GPAの計算例】

授業の成績	GPの計算
科目A（2単位）でB（良）を取った	2.67×2 = 5.34
科目B（4単位）でA（優）を取った	3.33×4 = 13.32
科目C（2単位）でD（不可）を取った	1.00×2 = 2.00
科目D（4単位）でS（秀）を取った	4.00×4 = 16.00
科目E（2単位）でF（不可）を取った	0×2 = 0

$$\begin{aligned} \text{GPA} &= (5.34 + 13.32 + 2.00 + 16.00 + 0) \div (2 + 4 + 2 + 4 + 2) \\ &= \frac{36.66}{14} \\ &\doteq 2.62 \end{aligned}$$

※小数第3位を四捨五入した数値を小数第2位まで表示し、その値をGPAとする。

- 履修登録した科目のうち、GPAの計算式に入らない科目がある。
  - 成績を「合格」・「不合格」で評価する科目
  - 他大学等で単位修得し、本学が「認定」とした科目
  - 学部で指定する科目（各学科の専門科目一覧表で確認すること）※履修取消した授業科目は、GPA計算式からは除外される。
- 「不可（D・F）」の科目を再履修して合格（単位修得）した場合、再履修前の「不可（D・F）」の成績はGPAの計算式に入らない。
  - 同じ科目名の授業でなければ「再履修」にはならない。
  - 「不可（D・F）」と成績評価された科目を、再び履修登録して合格した場合は、「可」以上（GP=2～4）の成績がGPAの計算式に入り、「不可」（GP=0, 1）の成績は合格した学期以降のGPA計算式から除外される。なお、再履修して再び「不可（D・F）」と成績評価された場合も、再履修後のGPに置き換わる。
  - 授業は来年度も同じものが開講されるとは限らないため、再履修ができない場合もある。  
「履修登録した科目は必ず合格する」という決意をもって履修すること。

### ■GPAの通知

- キャンパス情報システム（Web）から、成績評価と、科目ごとのGP値および学期毎・在学中の通算GPAが確認できる。
- 学期毎および在学中の通算GPAを確認し、学習成果の指標とすること。例えば、1年次前期のGPAが2.0以下であった場合、1年次後期や2年次以降の学習に支障をきたす可能性が高い。1年次前期の内容を復習すると同時に後期の勉強の準備をしっかりとすること。
- なお、GPAは担任との面談でも利用される。

## 先取り履修制度（大学院進学希望の4年生対象）

「先取り履修制度」とは、大学院授業科目を学部生のうちに先取り履修し、本学大学院総合理工学研究科に進学後、当該専攻が定めた上限単位数の範囲内において、大学院の「修了に必要な単位」として認定（既修得認定）する制度である。これを活用すると、修士課程における研究等に十分な時間が活用できる。詳細は、2年次以降に長野工学キャンパスで配付する「履修案内」冊子を参照すること。

大学院進学については、後ページ「卒業研究と研究室配属」および「大学院進学」を参照のこと。

## 卒業研究と研究室配属（研究活動）

4年生になると、研究室に配属され卒業研究（卒業論文作成）を開始する。卒業研究は、講義科目、実験および演習科目のいずれとも異なり、多様な狙いをもった科目である。研究活動を通してディプロマポリシーに掲げる知識と能力、工学部卒業生として必要とされる総合力を身につける。

- ・ 研究対象に選んだ専門分野の知識を修得する。
- ・ 研究の方法を実験・シミュレーションなどの体験等により修得する。
- ・ 研究発表の技術を体験により修得する。
- ・ 研究プロセスの計画、管理能力を体験により修得する。
- ・ 卒業研究を相互学習の場とし、協同作業遂行能力、コミュニケーション能力、評価・判断能力を修得する。

### ■卒業研究・研究活動

研究のタイプは、研究分野の特色、研究室の性格、研究テーマなどによって様々である。また、研究活動は研究テーマによりそれぞれのタイプに適した方法で進めていく（同じ研究室に配属されてもテーマによって手法が異なることもある）。卒業研究の成果は、卒業論文としてまとめる。研究に関する指導は、指導教員が中心で行うが、実験機器の使い方や論文発表のノウハウなど基礎的な部分は大学院生の先輩、所属研究員、技術職員などに指導を受けることもある。

### ■卒業論文

卒業論文（卒論）はレポートとは異なる。書籍や雑誌などを読んで、既に他人が整理して提供している知識を理解し、要約・整理したものではなく、体系的に知識をまとめ、また様々な事実や意見を踏まえて自分なりの主張を導き出し、それを的確に表現することが求められる。卒論は、自分自身の知的生産物を含んだもの、情報発信できる内容を含んだものでなければならない。

### ■研究室配属

卒業研究などの学生への研究指導は、各学科等の教員が軸となる研究室単位で行われる。研究室では、複数のテーマを研究課題として掲げていることが多い。また、学生自らが提案する研究課題を研究テーマとして取り上げたり、プロジェクト研究や企業との共同研究に学生が自立した一研究者として参加することもある。3年次に行われる研究室配属説明会、Webページで調べたり実際に研究室訪問し、興味を持つ分野を見つけたい。また、配属先を決める際、自分の希望のすべてが合致する研究室はなかなか無い。研究テーマ・研究室の雰囲気・性格・・・、自分が大切にしている点を重視して選ぶとよい。

## 大学院進学

卒業後の進路の一つとして、大学院修士課程（信州大学大学院総合理工学研究科）への進学がある。技術者としての基礎的素養の獲得に重点がおかれている学部に対して、専門知識の深化はもちろんのこと、研究計画の企画・立案能力、計画を推進するための管理能力など社会に出て役立つ能力なども体得できる。

工学部では、半数以上の学生が大学院修士課程へ進学している。修士課程を見据えた進路を検討してほしい。

### ■大学院

大学院総合理工学研究科工学専攻のDP（ディプロマポリシー）は以下である。

総合理工学研究科修士課程 工学専攻DP
●工学分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観
●環境調和社会、知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力
●さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力
●専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力

- ・ 計画的に研究を進めることで研究遂行力を修得する。
- ・ 研究成果を学会・研究集会・国際会議等で発表しプレゼン能力を修得する。
- ・ 修士論文としてまとめることで、専門的知識に基づいた論理的説明能力を修得する。
- ・ 大学院在学中に研究留学、長期インターンシップなどを経験する学生もいる。
- ・ 研究開発職に就職を希望する場合は、大学院修士課程修了以上が必要要件となっている場合が多い。
- ・ 大学院生が受けられる経済的支援制度（TA：ティーチングアシスタント、RA：リサーチアシスタント）がある。
- ・ 企業等が募集する給付奨学金には大学院生を対象としたものが多い。

### ■大学院入試

大学院へ進学するためには、大学院入試を受験し合格する必要がある。学部からの内部進学は推薦入試・一般入試を受験するのが通例である。修士課程入試の詳細は大学院（信州大学大学院総合理工学研究科）HPで確認すること。

## 在学中の英語（自主）学習

技術者・研究者として社会で活躍するためには、自分達の技術や研究の価値を国際的に発信する能力、および、世界の技術や研究の動向をいち早く把握する能力が必要とされる。そのためには、各分野の専門力の他に、国際公用語である英語をツールとして運用する能力が求められる。英語を「聴く・話す」能力とともに、「読む・書く」能力は、英語の論文や報告書を日常的に扱う工学分野の人間にとって大変重要である。

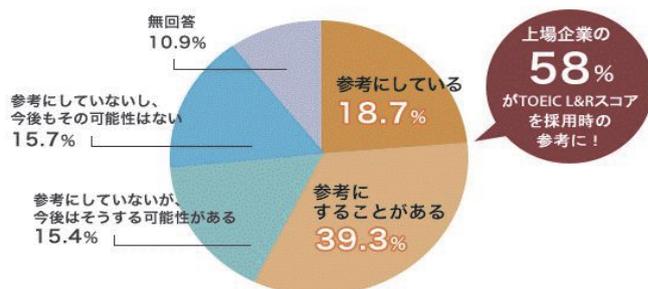
工学部では、授業での英語教育に加えて、TOEICを基盤とする英語学習の機会を提供し、英語力向上のための支援を行っている。国際的に活躍できる人材となるためにも、在学中にコミュニケーションのツールとしての英語を身につけてほしい。

### ■TOEIC

TOEICは多くの企業が社員の英語力判定に使う国際的な実用英語の標準テストで、入社（採用時）の参考としたり（下図左）、入社後も社員全員に受験を義務付け、配属、海外派遣等の参考資料に使う企業が増え続けている。工学部では、留学・海外インターンシップ等の選考や大学院（修士）の入試にスコアが利用されている。

TOEICの大学生全国平均は435点（990点満点）であるが、企業等が期待する点数は下図右のとおりである。

採用時にTOEIC L&Rスコアを参考にするか



まず目指すのは、新入社員に期待されている560点。仮に入学時に435点であれば、**毎学期20点ずつレベルアップ**すると卒業までに十分に達成できる。

新入社員	465～670	平均 565
技術部門	520～715	平均 620
営業部門	535～765	平均 650
国際部門	660～840	平均 750

(libc「上場企業における英語活用実態調査 2013年」報告書より抜粋)

### ■英語論文読解

理工系における研究は英語が実質的な共通言語になっており、新しい結果の報告・発見・概念の提案等は、国際会議や英語論文で発表する。最新の研究動向を知るためには、英語で書かれた論文を読んで内容を把握することが必要である。英語力は研究活動においても必須スキルである。そのため高年次に、科学論文を読み解くために必要な技術を身につけるための専門（英語）科目、研究室配属後も研究室のゼミ等の中で論文輪読を実施している。

### ■英語力向上支援

#### (1) TOEICテスト等の受験

工学部では、入学者全員に、1年次に2回TOEIC® Listening & Reading (以下、TOEIC® L&R) IPテストの受験を義務付け、自己の英語力をチェックすることとしている。信州大学で実施しているTOEIC-IPテストの実施時期（年度により異なる場合がある）は、掲示を確認すること。

※中央図書館、工学部図書館にTOEICをはじめとする語学学習に関する参考書がある。

※TOEIC® L&R IPテストの結果は、英語の学習指導のためにも利用されている。

※大学院入試（修士）でTOEICテスト等のスコア提出を課している。

※TOEICの詳細については、ウェブサイト (<http://www.iibc-global.org/toeic.html>) 等を参照のこと。

#### (2) e-Learning教材「ALC-NetAcademy」

信州大学の学生向けにe-Learning教材である「ALC-NetAcademy」のコース（初・中・上級）が利用できる（eALPSにログイン必要）。自分の実力にあった課外学習が自分のペースで進められる。

#### (3) Global Café（長野工学キャンパス）

Global Caféは工学部の全学生を対象とした学生が運営する英語コミュニケーションの場である。

さまざまな事柄を英語でディスカッションしている。

#### (4) 海外留学

信州大学では様々な留学制度・プログラムがある。春・夏の休暇中を中心に、数週間から数ヶ月間、海外で学ぶ超短期留学、交流協定を締結している大学への交換留学、海外企業へのインターンシップや研究留学等、学生一人一人の夢や目的に応じた留学の実現に向け、専属のコーディネーターが常駐し支援している。留学情報・海外留学のための奨学金情報については、グローバル教育推進センター留学応援サイト等を参照のこと。

<http://www.shinshu-u.ac.jp/institution/gec/cheer/outbound/>



## 休学・退学

- (※注) 休学、復学、休学延長および退学のように学籍に関わる身分の異動を希望する者は、原則1ヶ月前までに工学部学務係へ申請をすること。
- 申請する前に、所属学科の補導(担任)教員および保証人(親等)と十分に相談し、承諾を得ること。申請用紙は学務係で配付する。申請期限に間に合わない等、その他不明な点は、早めに工学部学務係へ相談すること。【問い合わせ先 tel 026-269-5057】
- 日本学生支援機構の奨学金の貸与を受けている学生や長期履修の学生が身分の異動を希望する場合、併せて必要な提出書類があるため、学務係へ申し出ること。

### 休学

次の理由により、引き続き3ヶ月以上修学することができない者で、休学を希望する者は、事前に所定の休学願により願い出て、学長の許可を得なければならない。

なお、次の以外の理由では休学は許可されないので注意すること。

- 病気のため……願に加療期間が明記された医師の診断書を添付
- 経済的理由のため……願の申し立て欄に詳細な事由を記載
- 留学のため[大学との交流協定によるものは除く]……願に留学先の入学許可書等を添付
- 公共的な事業に参加するため[国または地方公共団体等の求めによる場合]……願の申し立て欄に詳細な事由を記載

#### 【注意事項】

- 期間……1回の申請により休学できる期間は、3ヶ月以上1年以内。
- 授業料……休学中は、授業料を支払う必要はない。
- 在学年数……休学している期間は、卒業に必要な在学年数にカウントされない。  
よって、卒業が延期されることになる。(9月卒業制度あり)  
また、休学中に卒業は出来ないので注意すること。
- 復学……許可された休学期間が満了する際は、復学の手続きを行うこと。
- 休学延長……許可された休学期間の満了後、延長して休学したい場合、延長申請の手続きを行うこと。  
ただし、通算休学可能期間は4年間までである。(3年時編入生は2年間までである)

### 退学

退学を希望する者は、事前に理由を付して所定の退学願の様式により願い出て、学長の退学許可を得ること。

なお、退学希望期日に属する学期の授業料を完納しなければ、退学は許可されない。

## 転学科・転学部

### 転学科

- 転学科を希望する者は、前年の12月までに学務係へ申し出て指示を受けること。
- 出願資格：推薦入学により入学した者は除く。
  - 2年次の学年始めへの受入を原則とする。
  - 異動時期は年度初めのみ。年度途中の転学科は出来ない。
  - 転学科希望者は、転学科先の学務委員へ願い出て、出願の許可を得ること。  
また、転学科しようとする前年の12月までに工学部学務係へ申し出を行い、翌年の1月中旬から1月末日までに転学科願を工学部学務係へ提出すること。(試験方法等の詳細は、申請後に通知する。)

### 転学部

- 転学部を希望する者は、希望する学部の学務係へ問い合わせること。
- 申請時期や審査方法等は、学部によって異なる。
  - 工学部生において、推薦入学者は転学部を認めない。
  - 転学時期は年度初めのみ。年度途中の転学部は出来ない。

ここに掲載していない手続きや詳細については、各種ガイダンス・関係資料・掲示等で説明する。

### ■「学生相談窓口」

1年生（松本キャンパス）……………学生相談センター窓口（全学教育機構南校舎1階）

2年生以降（長野（工学）キャンパス）……………工学部学務係窓口（E3棟1階）

長野（工学）キャンパスでは、学務係窓口のほか、保健室において専門のカウンセラーが担当するので、気軽に何でも相談すること。

<長野（工学）キャンパス>

保健室URL：<http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/engineering/hoken/hoken.htm>

カウンセラーによる学生相談申込のWEB予約フォーム：

上記保健室のホームページ内、または、ACSU (<https://acsu.shinshu-u.ac.jp/ActiveCampus>) から予約できる。

### ■学生への伝達

学生への伝達等は、長野（工学）キャンパス学内掲示板およびキャンパス情報システム、メールまたは携帯電話等にて行う。掲示板については、登下校時に必ず確認すること。

【学内掲示板の場所…C4（図書館）東側】 工学部ほか問い合わせ先は、巻末「問合せ先」を参照すること。

### ■住所変更等の届け出

本人または帰省先等の住所・電話番号等に変更があった場合は、キャンパス情報システムから変更登録をすること。変更登録を怠ると、大学からの緊急時の連絡がとれず修学に支障をきたし不利益になる場合があるので注意すること。（保証人の変更については学務係窓口へ直接申請すること）

### ■奨学金（貸与型:将来学生自身が返還，給付型:返還不要）

奨学金は学業・人物ともに優秀であり、学資の支弁が困難と認められる学生に対し貸与・給付されるものである。募集等の連絡は掲示板で連絡する。

◇独立行政法人日本学生支援機構の奨学金（貸与型）

奨学金を希望する学生は大学を通じて募集期間内に手続きすること。

また、家計に急激な変化が生じた学生は、随時、担当窓口へ相談すること。

◇その他の奨学金（貸与・給付型）

大学に案内が届くものは掲示板にて通知する。

この他に財団、地方公共団体が公募するものがあるので、各自で調べたり、団体へ問い合わせること。

### ■授業料免除制度（申請時期……3月，後期分の中途申請も可）

◇経済的理由による授業料免除

経済的理由により授業料の納付が困難であり、かつ学業優秀と認められる学生については、選考の上その期に納付すべき授業料の全額または半額が免除される制度がある。授業料免除を希望する学生は、免除説明会で申請書類を受取り、必要事項を記入の上、添付書類を添えて期限までに学務係（1年次は学生総合支援センター）へ申請すること。説明会等の詳細は掲示により通知する。

◇成績優秀学生授業料免除（対象者：4年生）

学業成績が優れ、かつ、人物優秀であると認められる学生に対して、最終学年の後期分授業料を全額または半額が免除になる制度。対象者は各学科教員の推薦によって決定される。詳細については、所属学科の教員に確認すること。

### ■証明書・学生旅客運賃割引証

「在学証明書」「成績証明書」「卒業見込証明書（学部4年生）」は証明書発行機により交付される。学生証を持参して画面の案内に従って手続きをすれば、すぐに発行できる。また、「学生旅客運賃割引証（学割証）」も同様に証明書発行機で発行できる。

なお、学割証の発行枚数は1日2枚、有効期間は発行の日から3カ月間である。年間1人当たり15枚まで発行できるが、やむを得ない事情の場合は、工学部学務係（1年生は共通教育支援室）に相談すること。

◇証明書発行機の稼働日・時間：平日 8:30～17:00（時間外および土日祝日は利用できない。）

### ■就職・インターンシップ

工学部での就職活動の支援は、C7棟（生協購買部）2Fの就職支援室で行っている。求人情報・各種パンフレットは就職支援室に多くあり、専任の教職員に相談することができる。詳しくは信州大学工学部ホームページを参照すること。

長野（工学）キャンパス：026-269-5595（就職支援室）

<http://engshien.shinshu-u.ac.jp/shushoku/>

### ■海外渡航

海外へ渡航する場合は、緊急時の連絡に必要なため、渡航前に学務係へ海外渡航届を提出すること。（クラス担任または指導教員の署名が必要）。

■大学が案内する学生保険

大学では活動の幅が格段に広がることから、事故に備え何かしらの保険への加入を推奨している。

◇ 学生教育研究災害傷害保険（略称：学研災）

正課中、学校行事・学校施設内・課外活動（クラブ活動）・通学中・学校施設等相互移動中に加入者本人が被った災害傷害に対して必要な給付を行う保険。

【加入手続き】

入学手続き書類に同封の加入案内にある所定の振込用紙に必要な事項を記入の上、最寄りの郵便局で保険金を支払うこと。

入学後に加入を希望する場合、松本キャンパス学生総合支援センターまたは長野（工学）キャンパス学務係で振込用紙を受け取ること。（入学後に保険金を振込んだ場合、振込日の翌日から保険期間開始となる。）

※休学等の身分異動が生じた際は、所定の手続きが必要となる（保険の適用範囲などが変動する可能性がある。詳細は学務係に問い合わせること）。また、万一、事故や傷害が発生した場合は直ちに学務係に報告するとともに、所定の様式を請求し、届けを提出することが必要。

◇ 学生教育研究賠償責任保険（略称：学研賠）

正課、学校行事、ボランティアクラブ等での課外活動およびその往復で他人にケガをさせたり、他人の財物を損壊した事により被る法律上の損害賠償を補償する保険。インターンシップ、教育実習等の際に受入れ先から学研賠への加入を求められることがあるため、加入を推奨している。

加入手続きは、学研災と同様。ただし、単独での加入はできないため、学研災と併せて加入すること。

◇ 学研災付帯学生生活総合保険（略称：付帯学総）

学研災および学研賠では補償が不足すると思われる場合に加入する保険。私生活を含む24時間のケガや病気、賠償事故等を補償するもの。加入案内は、松本キャンパス学生総合支援センターまたは工学部学務係にある。単独での加入はできないため、学研災と併せて加入すること。

◇ 学研災付帯海外留学保険（略称：付帯海学）

留学や海外出張で渡航している期間中の病気や事故を総合的に補償する海外旅行保険。対象となる海外渡航を行う学生が加入することを推奨している。単独での加入はできないため、学研災と併せて加入すること。

■大学生協が案内する学生保険

信州大学生生活協同組合（生協）でも、広範囲を補償する学生総合共済（生命・火災）・学生賠償責任保険・扶養者死亡保障保険などの学生保険を取り扱っている。詳細は生協に問い合わせること。

補償内容早見表

補償内容		正課・学校行事中、クラブ活動中等の自身のケガ	正課・学校行事中等の他人に対する賠償（クラブ活動は除く）	クラブ活動中の他人に対する賠償	日常生活を含む自身の病気、ケガ	日常生活での他人に対する賠償
(ア)	学研災＋学研賠	○	○	×	×	×
(イ)	(ア)＋付帯学総	○	○	○	○	○
(ウ)	学生総合共済（生命）＋学生賠償責任保険	○	○	○	○	○

■課外活動施設（体育館・グラウンド・テニスコート・武道場・音楽室）の使用

長野（工学）キャンパスの課外活動施設を休日に使用する場合は、学務係にある「使用予定表」で空き状況を確認し、施設使用許可願を提出すること。

※サークル等平日の放課後に定期的を使用する場合、5月のサークル協議会に出席し、調整が必要。

■工学部学生寮「若里寮」（2年生以降、長野（工学）キャンパスのみ）

入寮を希望する者は、後頁「信州大学工学部寄宿舍若里寮規程」を参照すること。

■キャンパスマナー等

- ・自動車での通学は禁止。（身体障がい等の配慮を要する場合を除く）
- ・自転車、二輪車（バイク）は、キャンパス内の指定された駐輪場へ駐輪すること。バイクのキャンパス内走行は禁止。（通過する場合はエンジンを停止すること）
- ・公道への違法駐車および大学周辺への迷惑駐車は厳禁。
- ・信州大学のキャンパス内は禁煙である。キャンパス外においても喫煙マナーに注意すること。





# 学修心得Ⅱ（各学科 卒業要件表・専門科目一覧表等）

■ 共通教育科目 授業区分及び単位数  
※ 科目名は「共通教育履修案内」を参照。

信州大学共通教育の実施に関する要項別表第1（第3関係）

科目区分		単位数	備考
教養科目	教養ゼミナール群	2	
	環境科学群	2	
	人文科学群	2	
	社会科学群	2	
	自然科学群	2	
	体育・スポーツ群	1	
基礎科目	外国語科目	英語	1又は2
		初修外国語（ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガール語・スペイン語）	1又は2
	健康科学科目	健康科学・理論と実践	1
	新入生ゼミナール科目	新入生ゼミナール	2
	基礎科学科目	数学	2
		物理学	2
		化学	2
		生物学	2
		地学	2
		基礎科学実験	2
日本語・日本事情	日本語・日本事情科目	日本語	1
		日本事情	1又は2

外国人留学生対象

物質化学科

電子情報システム工学科

水環境・土木工学科

機械システム工学科

建築学科

**卒業要件表**

（卒業・進級に必要な授業科目及び単位数）

**専門科目一覧表**

**履修チャート**

**教育プログラムの決定方法**

**取得可能な資格・取得を目指せる資格**

**履修方法**

**進路について**

**理念・CP・DP・養成する人材像**

# 物質化学科

2019年度入学生(19T)

## 卒業要件表

～ 卒業・進級に必要な 授業科目 及び 単位数 ～

★専門科目の必修科目名等は、次頁「専門科目一覧表」を参照。

区 分	1 年 次 に修得を要する単位		2 年 次 に修得を要する単位		3 年 次 に修得を要する単位		4 年 次 に修得を要する単位		卒業要件 単位数	
	内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数		
共通 教育 科目	教養科目	選択 「教養ゼミナール群」から2単位選択必修* 「環境科学群」から2単位選択必修* 「人文科学群」 「社会科学群」 「自然科学群」 「体育・スポーツ群」 ◆教養科目以外で、この区分の単位に算入できるもの ・初修外国語科目(2単位以内) ……「人文科学群」へ算入可	14						14 (*を含め、 3つ以上の 群の中から 選択)	
	外国語科目	必修	英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅠ)	2				8
			英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ)	1						
			英語(コミュニケーション・イングリッシュⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅡ)	2				
			英語(コミュニケーション・イングリッシュⅡ)	1						
		◆専門科目の化学英語(2単位)を英語の単位として振り替えることができる。								
	健康科学科目	必修	健康科学・理論と実践	1						1
	新入生ゼミナール科目	必修	新入生ゼミナール(物質化学ゼミナール) <履修については学科の指導によること。>	2						2
	基礎科学科目	必修	数学(微分積分学Ⅰ)	2						8
			数学(微分積分学Ⅱ)	2						
数学(線形代数Ⅰ)			2							
物理学(力学)			2							
選択	化学(一般化学Ⅰ)	から2単位 選択必修*	2	物理学(波動と光)	2				4 (*を含む)	
		化学(一般化学Ⅱ)	2							
		生物学(生物学A)	2	〔選択必修科目で選択した科目を除く4科目から1科目以上を選択〕						
	生物学(生物学B)	2								
日本語・日本事情科目	選択	<外国人留学生対象科目>	—						(※1)	
計			33	4	0	0	0	37		
専門 科目	エンジニアリング科目	必修	学科共通科目2単位	2	エンジニアリング科目4単位 学部共通科目1単位 学科共通科目38単位	43	学科共通科目14単位	14	59	
	学部共通科目	選択		0	プログラム科目15単位 (配属プログラム)	15		0	15	
	学部共通科目 プログラム科目	必修		0					13 (※2)	
		選択		0	2～3年次対象 <4年への進級要件は下記のとおり>	<13>	<4年次対象 科目あり>	<0>		
計			2		71	14	87			
合 計		1 年 次 に修得を要する単位数	35	2～3年次 に修得を要する単位数	75	4 年 次 に修得を要する 単位数	14	124		
履修登録上限単位数	1 年 次: 前期24単位、後期24単位		2 年 次～4 年 次: 通年48単位							

2年次への 進級要件	2年次への進級関門は設けていないが、1年次の修得単位数が極端に少ない場合は、松本キャンパスに引き続き在留して1年次の授業科目を履修することを勧告する。
3年次への 進級要件	3年次への進級関門は設けていない。
4年次への 進級要件	1～3年次に修得を要する全単位のうち、以下の全ての条件を満たしていること。 ①共通教育科目37単位を全て修得 ②専門科目の必修科目、選択必修科目及び選択科目(合計73単位)のうち67単位以上を修得 (未修得単位数が6単位以下) ③修得指定科目 「物質化学入門」 「物理化学実験」 「有機化学実験」 「無機化学実験」 「分析化学実験」 「生物化学実験」 「先進材料工学演習」、「分子工学演習」、「バイオ・プロセス工学演習」のいずれか 「技術者倫理」以上8科目を全て修得

※1 外国人留学生が、日本語・日本事情の科目を修得した単位については、教養科目又は外国語科目のいずれかの履修すべき単位数に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。

※2 他学科の授業科目(応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ、応用数学Ⅲ、確率・統計、電磁気学、物理学実験を除く。)及び他学部の授業科目は、合わせて10単位を越えない範囲で選択科目に加えることができる。

# 物質化学科

2019年度入学生(19T)

## 専門科目 一覧表

■対象学年は、変更になる可能性がある。(毎年、履修案内で要確認)

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 / 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ		
							1年次		2年次		3年次		4年次					
							前	後	前	後	前	後	前	後				
学部 共通 科目	T00013--	技術者倫理	○	講義	必修	1					○	○						
	T00022--	量子物理	○	講義	選択	2			○		○		○					
	T00032--	現代天文学	○	講義	選択	2				○		○		○				
	T00044--	経営工学	○	講義	選択	2							○					
	T00054--	現代技術論	○	講義	選択	2								○				
	T00063--	特許実務概論	○	講義	選択	2					○							
	T00073--	環境マネジメントシステム	○	講義	選択	2					○							
	T00082--	地域環境演習Ⅰ	○	演習	選択	1			○		○		○					
	T00092--	地域環境演習Ⅱ	○	演習	選択	1			○		○		○					
	T00102--	環境内部監査実務	○	講義	選択	2				○		○		○				
	T00113--	環境政策概論	○	講義	選択	2					○							
	T00124--	先鋭研究特別講義	○	講義	選択	2								○				
	T00132--	ボランティア特別実習Ⅰ	×	実習	選択	1				○		○		○			※	
	T00142--	ボランティア特別実習Ⅱ	×	実習	選択	1				○		○		○			※	
	T00153--	航空機システム概論	×	講義	選択	2						○					※	
リ エン グ ジ ニ ア	T90022--	電子情報システム概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
	T90032--	水環境・土木工学概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
	T90042--	機械システム概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
	T90052--	建築・デザイン概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
学 科 共 通 科 目	T00512--	応用数学Ⅰ	○	講義	必修	2			○									
	T00522--	応用数学Ⅱ	○	講義	必修	2				○								
	T10031--	物質化学入門	○	講義	必修	2		○									理	
	T10042--	物理化学Ⅰ	○	講義	必修	2			○									理
	T10052--	物理化学Ⅱ	○	講義	必修	2				○								理
	T10062--	有機化学Ⅰ	○	講義	必修	2			○									理
	T10072--	有機化学Ⅱ	○	講義	必修	2				○								理
	T10082--	無機化学Ⅰ	○	講義	必修	2			○									理
	T10092--	無機化学Ⅱ	○	講義	必修	2				○								理
	T10102--	分析化学	○	講義	必修	2			○									理
	T10112--	生物化学	○	講義	必修	2				○								理
	T10123--	化学工学	○	講義	必修	2					○							工
	T10133--	高分子化学	○	講義	必修	2					○							理
	T10142--	コンピュータ化学演習	○	演習	必修	1			○									理
	T10153--	機器分析	○	講義	必修	2					○							理
	T10162--	物理化学実験	○	実験	必修	1				○								理
	T10172--	物理化学演習	○	演習	必修	1			○									理
	T10183--	有機化学実験	○	実験	必修	1					○							理
	T10193--	有機化学演習	○	演習	必修	1					○							理
	T10202--	無機化学実験	○	実験	必修	1				○								理
	T10213--	無機化学演習	○	演習	必修	1					○							理
	T10222--	分析化学実験	○	実験	必修	1			○									理
	T10232--	分析化学演習	○	演習	必修	1			○									理
	T10243--	生物化学実験	○	実験	必修	1					○							理
	T10252--	生物化学演習	○	演習	必修	1				○								理
	T10263--	化学工学演習	○	演習	必修	1					○							工
	T10274--	物質化学演習	○	演習	必修	2								○				工
	T10284--	プレゼンテーション演習	○	演習	必修	2								○				工・66
	T10294--	卒業研究	○	演習	必修	10								○				
	T00572--	物理学実験	○	実験	選択	1			○	○	○	○	○	○	○			理
	T10313--	化学英語	○	講義	選択	2						○						工
	T00552--	電磁気学	○	講義	選択	2			○									理
	T00542--	確率・統計	○	講義	選択	2				○								

## 専門科目 一覧表

■対象学年は、変更になる可能性がある。(毎年、履修案内で要確認)

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 / 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ	
							1年次		2年次		3年次		4年次				
							前	後	前	後	前	後	前	後			
学科 共通 科目	T10342--	統計熱力学	○	講義	選択	2				○							理
	T10352--	学外特別講義Ⅰ	×	講義	選択	2			○		○		○				
	T10362--	学外特別講義Ⅱ	×	講義	選択	2			○		○		○				
	T10372--	学外特別実習	×	実習	選択	1			○		○		○				
	T10382--	基礎物理学Ⅰ	×	講義	選択	2			○		○		○		※		理
	T10392--	基礎物理学Ⅱ	×	講義	選択	2				○		○		○	※		理
	TOQ019--	生物学実験	×	実験	選択	1			○		○		○		※		理
	TOQ029--	地学実験	×	実験	選択	1			○		○		○		※		理
プログラム 科目	T1A013--	無機材料化学	○	講義	選必	2					○				●		工
	T1A023--	電気化学	○	講義	選必	2						○			●		工
	T1A033--	無機材料物性	○	講義	選必	2						○			●		工
	T1AB13--	量子化学	○	講義	選必	2					○				●/▲		理
	T1AB23--	光化学	○	講義	選必	2						○			●/▲		工
	T1A043--	先進材料工学演習	○	演習	選必	1						○			●		工
	T1B013--	有機立体化学	○	講義	選必	2					○				▲		理
	T1AB33--	コロイド・界面化学	○	講義	選必	2					○				●/▲		理
	T1B023--	有機構造解析	○	講義	選必	2						○			▲		理
	T1AB43--	触媒化学	○	講義	選必	2						○			●/▲		工
	T1B033--	有機合成化学	○	講義	選必	2						○			▲		工
	T1B043--	分子工学演習	○	演習	選必	1						○			▲		工
	T1C013--	分子生物学	○	講義	選必	2					○				★		工
	T1C023--	生物有機化学	○	講義	選必	2					○				★		工
	T1C033--	遺伝子工学	○	講義	選必	2					○				★		工
	T1C043--	微生物工学	○	講義	選必	2						○			★		工
	T1C053--	反応工学	○	講義	選必	2						○			★		工
	T1C063--	生物化学工学	○	講義	選必	2						○			★		工
	T1C073--	酵素利用学	○	講義	選必	2						○			★		工
	T1C083--	バイオ・プロセス工学演習	○	演習	選必	1						○			★		工

備考欄に「●」を付した選択必修科目は先進材料工学プログラム必修科目

備考欄に「▲」を付した選択必修科目は分子工学プログラム必修科目

備考欄に「★」を付した選択必修科目はバイオ・プロセス工学プログラム必修科目

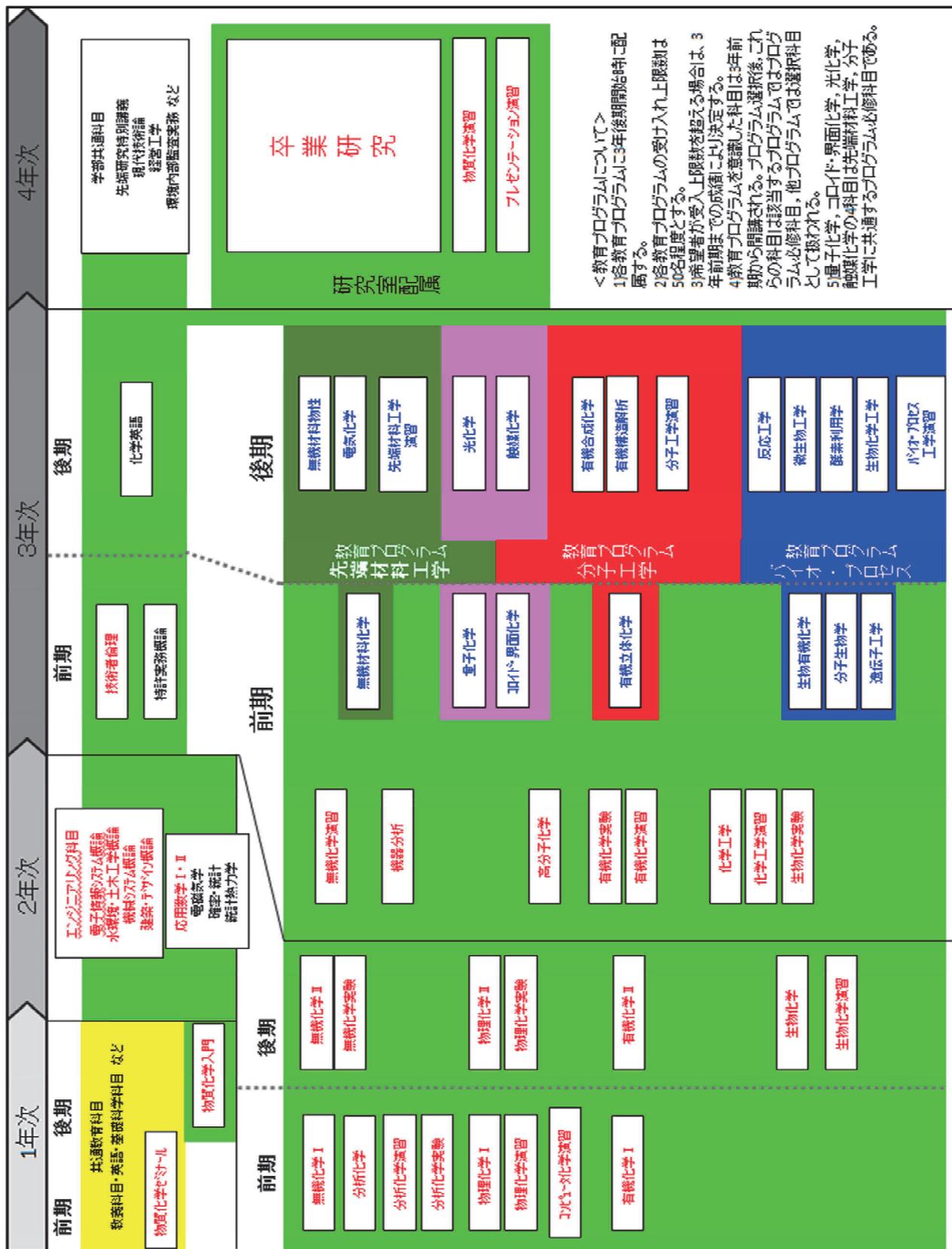
備考欄に「※」を付した選択科目は卒業要件外(卒業・進級に必要な単位に算入することはできない)

# 物質化学科

2019年度入学生(19T)

## <履修チャート>

### 工学部 物質化学科 履修チャート



※これは卒業要件の履修チャートです。教職課程については後頁の「教職課程履修の手引」をご覧ください。

## ■教育プログラムの決定方法

---

配属時期：3年後期開始時に各教育プログラムに配属する

配属者数：各教育プログラムの受入上限数は50名程度とする。

配属方法：希望者が受入上限数を超える場合は3年前期までの成績により決定する。

## ■取得可能な資格・取得を目指す資格

---

【中学校教諭一種免許状（理科）・高等学校教諭一種免許状（理科，工業）】

卒業に必要な履修単位に加え，別に定める所定の単位の履修が必要。教員免許状を取得するためには，各時期に開かれる「教職ガイダンス」に出席し，4年次に教職免許状の交付を申請する必要がある。詳細は，後ページ「教職課程履修の手引き」を参照すること。

【博物館学芸員】

学芸員資格関連科目の履修が必要。「博物館学芸員資格取得について」を参照すること。

【毒物劇物取扱責任者】

物質化学科を卒業すれば取得できる。

【甲種危険物取扱者（受験資格）】

物質化学科を卒業すれば受験資格を取得できる。

## ■履修方法

---

【卒業研究】

在学期間が通算して3年以上あり，かつ所定の要件（卒業要件表参照）を満たすと，4年生に進級し卒業研究が課される。4年生に進級できるかどうかの判定は3月と9月におこなわれ，その結果，進級できることになれば，それぞれ次の4月と10月から指導教員を定めて研究室に配属され卒業研究を開始する。

研究室への配属要領については3年次後期にガイダンスを行い説明するが，基本的に成績を重視して配属が決定される。各研究室の主な研究テーマは信州大学工学部ホームページを参照すること。

【実技科目】

実技科目（ここで言う「実技科目」とは，実験科目を指す）は，講義で学ぶ事柄を具体的に体得し，一層の理解を深めることを目的として実施される。またこれら科目は，卒業研究を行うための必須科目である。実験科目には，「物理化学実験」，「有機化学実験」，「無機化学実験」，「分析化学実験」，「生物化学実験」があり，それぞれいくつかの班に分かれて実施される。特に実験科目では毎回の出席とレポート提出が義務付けられており，一回でも欠席や未提出があると単位が認定されない。詳しくは学期初めのガイダンスで説明する。

【学外特別実習等】

学外特別講義および学外特別実習は，民間企業におけるインターンシップなどの研修活動に対して認定され，選択科目として卒業要件の単位数に加えることができる。「学外特別講義Ⅰ」および「同Ⅱ」，「学外特別実習」の履修を希望する場合には，あらかじめ担任教員（もしくは指導教員）および学務委員に相談すること。

<対象>

物質化学科 1年次～4年次生

<単位認定までの手続き>

1 インターンシップ等の研修実施前に物質化学科学務委員に単位認定を申請する旨を連絡し，実施

要綱等のコピーを提出する。

- 2 活動した団体の責任者の署名等が入った実施報告書を、同学務委員に提出する。報告書の体裁は自由であるが、報告書にはタイトル、提出日、学籍番号、氏名、実施日・時間・研修内容・感想(学び)・その他を記入すること。学務委員の氏名その他の詳細については、学科の掲示板に常時掲示されているので参照すること。

<単位数の目安>

学外特別実習の実施時間は、実験・実習を基準に、45 時間(=3 時間×15 週)を目安に 1 単位とする。

【ボランティア特別実習】

ボランティア特別実習ⅠおよびⅡは、ボランティアなどの課外活動に対して認定される。ただし、卒業要件の単位数に加えることはできない。

<対象>

物質化学科 1 年次～4 年次生

<単位認定までの手続き>

- 1 ボランティア等の活動実施前に物質化学科学務委員に単位認定を申請する旨を連絡する。
- 2 活動した団体の責任者の署名等が入った実施報告書を、同学務委員に提出する。報告書の体裁は自由であるが、報告書にはタイトル、提出日、学籍番号、氏名、ボランティア実施日・時間・活動内容・その他を記入すること。学務委員の氏名その他の詳細については、学科の掲示板に常時掲示されているので参照すること。

<単位数の目安>

ボランティア特別実習の実施時間は、実験・実習を基準に、45 時間(=3 時間×15 週)を目安に 1 単位とする。

## ■進路について

### 【大学院進学】

技術革新の時代にあっては広い視野と深い専門知識をもち、高い研究能力を身につけた技術者の需要は非常に高く、向学心のある多数の諸君の大学院への進学が望まれる。信州大学には大学院総合理工学研究科修士課程及び大学院総合工学系研究科博士課程が設けられている。修士課程(在学期間2年)は、入学して所定の単位を修得し、かつ学位論文の審査および最終試験に合格すれば、修士(工学)の学位が授与される。修士課程修了後さらに博士課程(在学期間3年)に進学すると、修了後には博士(工学あるいは学術)の学位が授与される。

社会人となっても入学の道は開かれている(社会人特別選抜)。また、学業成績が優秀であれば学部3年から大学院を受験できる制度、あるいは大学院における研究成果・成績が特に秀でていと認められた場合には修士課程は1年、博士課程は2年に在学期間を短縮する制度もある。学費の面で困難のある学生には、日本学生支援機構からの奨学金の貸与、あるいは授業料免除の制度がある。また専攻の推薦により企業からの奨学金に応募できる。これら奨学金制度等に関しては掲示やガイダンスで案内される。

### 【就職】

就職試験・面接では学力を含めた個人の能力、積極性等が問われることが多くなっている。就職のためだけにというわけではもちろんないが、普段の勉学に加えて、様々な経験を通して自分を磨くように心掛ける必要がある。最近ではインターネットを利用した就職活動が盛んに行われており、3年次の1月頃から会社説明会の受付を始める企業も見られる。就職を希望する人は就職情報をできる限り早くから収集するように努めること。

3年次生を対象とした工学部就職ガイダンス、4年次生(卒研究生)を対象とした、学科による進学・就職説明会も行われる。工学部もしくは学科宛に来た求人の申し込みは、学部の就職支援室、学科の就職資料室、学科ホームページ等で知ることができる(ホームページ閲覧に必要なパスワードは担任教員か就職委員に尋ねること)。希望者は就職委員と相談してからこれらの企業に応募することになる。応募には成績証明書や履歴書などの書類が必要である。

大学に求人の申し込みをせず、学生が直接募集に応じる形式(自由応募)をとる企業も多くある。希望する就職先が大学に寄せられた求人案内にない場合には、その企業へ直接問い合わせること。

地方公務員試験は各自治体によりその実施時期が異なる。希望する自治体の人事委員会などに早目に問い合わせるとよいだろう。

## ■理念

化学を基礎とした先端的な材料・機能物質・バイオテクノロジー分野の教育研究で持続可能な社会の実現に貢献します。環境・エネルギー等の社会的問題に関心を持ち、幅広い化学の知識に基づいて、課題解決のため基礎技術開発からイノベーションへと繋げる体系的な工学知識・スキルと意欲を持つ人材を育成します。

\* 先進材料工学プログラム：金属・無機材料を中心とした先進材料の創製および応用

\* 分子工学プログラム：新しい機能性物質の創成および新規反応開発とその応用

\* バイオ・プロセス工学プログラム：再生可能資源の利用と食品開発への生物変換プロセスの応用

## ■カリキュラム・ポリシー

物質化学科のカリキュラムは、当学科のディプロマ・ポリシーの下、次の項目を意識して作成されています。

1. 個々の学生のニーズに応じた効果的な授業課程

2. 個々の学生に行き届く指導体制

3. 基礎学力の養成

4. 社会人として不可欠な能力の養成

1年次では主に、豊かな教養を身につけるとともに、自然科学の基礎を学習します。

2年次では化学に関する基礎を学びます。

2年次以降は「先進材料工学プログラム」、「分子工学プログラム」および「バイオ・プロセス工学プログラム」のいずれかの分野に軸足を置きつつ、自ら選択したカリキュラムにしたがって学習します。これを通してそれぞれの専門分野を中心に基本的な原理を理解し、物質および化学についての幅広い知識とそれらを展開する実践的な能力と論理的な思考力を養います。

最終年次は、それぞれの分野の専門知識をさらに深め、材料および化学に関する先端的な研究に触れつつ、研究の方法を学ぶとともに、自由な発想と柔軟な創造力を養う教育を行います。

## ■ディプロマ・ポリシー

1. 身のまわりの物質・材料や自然現象と社会及び地球環境との関係を化学の視点から理解し、それに対する自らの興味と関心を深め問題解決に活用できる

2. 材料・機能物質・バイオテクノロジー分野の化学に関する専門知識をもち、物質の構造と性質及び反応について理解し、活用できる

3. 化学実験を正しく計画、安全に実施し、得られた実験データを適切に解析して結論を導くことができる

4. 自らの思考と判断を論理的に説明し他者に伝えるプレゼンテーションができる

5. 社会・環境に対して化学が及ぼす影響を意識し、問題解決のために倫理的側面にも配慮したバランスの良い論理的判断をすることができる

6. 幅広い専門知識を総合的に活用し、基礎技術開発からイノベーションへと繋げ、世界的な視野から持続可能な社会の実現と課題の解決への貢献をめざすことができる

## ■養成する人材像

\* 先進材料工学プログラム：環境・エネルギーに関連する先端材料の創製を通して社会的課題解決のため基礎技術開発からイノベーションへと繋げる体系的な工学知識・スキルと意欲を持つ人材

例：エネルギー材料関連企業の研究開発技術者、機械材料関連の開発技術者、電子デバイスの素材関連の開発技術者等

\* 分子工学プログラム：新しい機能性物質の合成および新規反応開発とその応用を通して社会的課題解決のため基礎技術開発からイノベーションへと繋げる体系的な工学知識・スキルと意欲を持つ人材

例：医薬品の合成技術者、有機系材料の合成・開発技術者、化粧品の開発技術者等

\* バイオ・プロセス工学プログラム：再生可能資源の利用と食品開発への生物変換プロセスの応用を通して社会的課題解決のため基礎技術開発からイノベーションへと繋げる体系的な工学知識・スキルと意欲を持つ人材

例：食品メーカーの技術者、バイオ関連産業の技術者、環境関連化学の技術者等

# 電子情報システム工学科

2019年度入学生(19T)

## 卒業要件表

～ 卒業・進級に必要な 授業科目 及び 単位数 ～

★専門科目の必修科目名等は、次頁「専門科目一覧表」を参照。

区 分	1 年 次 に修得を要する単位		2 年 次 に修得を要する単位		3 年 次 に修得を要する単位		4 年 次 に修得を要する単位		卒業要件 単位数		
	内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数			
共通教育科目	基礎科目	教養科目	選択	「教養ゼミナール群」から2単位選択必修* 「環境科学群」から2単位選択必修* 「人文科学群」 「社会科学群」 「自然科学群」 「体育・スポーツ群」  ◆教養科目以外で、この区分の単位に算入できるもの ・初修外国語科目(2単位以内) ……「人文科学群」へ算入可	14					14 (*を含め、3つ以上の群の中から選択)	
		外国語科目	必修	英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅠ)	2				8
				英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ)	1						
				英語(リスニング&リーディングⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅡ)	2				
				英語(リスニング&リーディングⅡ)	1						
				◆専門科目目の電子情報システム専門英語(2単位)を英語の単位として振り替えることができる。							
		健康科学科目	必修	健康科学・理論と実践	1						1
		新入生ゼミナール科目	必修	新入生ゼミナール(電子情報システム工学ゼミナール) <履修については学科の指導によること。>	2						2
		基礎科学科目	必修	数学(微分積分学Ⅰ)	2	数学(線形代数学Ⅱ)	2				10
				数学(微分積分学Ⅱ)	2						
数学(線形代数学Ⅰ)	2										
物理学(力学)	2										
選択	化学(一般化学Ⅰ)		2	物理学(波動と光)	2				2		
	化学(一般化学Ⅱ)		2								
日本語・日本事情科目	選択	生物学(生物学A)	2						2		
		生物学(生物学B)	2								
		地学(地学概論Ⅰ)	2								
		地学(地学概論Ⅱ)	2								
日本語・日本事情科目	選択	<外国人留学生対象科目>	—						(※1)		
計			31	6	0	0		37			
専門科目	エンジニアリング科目 学部共通科目 学科共通科目 プログラム科目	必修	学科共通科目8単位	8	エンジニアリング科目4単位 学部共通科目1単位 学科共通科目6単位	11	学科共通科目10単位	10	29		
		選択必修		0	プログラム科目24単位 (配属プログラム)	24		0	24		
		選択		0	2～3年次対象 <4年への進級要件は下記のとおり>	<34>	<4年次対象科目あり>	<0>	34 (※2)		
	計			8		69	10	87			
合 計		1 年 次 に修得を要する単位数	39	2～3年次 に修得を要する単位数	75	4 年 次 に修得を要する 単位数	10	124			

履修登録上限単位数	1年次:前期24単位、後期24単位	2年次～4年次:通年48単位
-----------	-------------------	----------------

2年次への 進級要件	2年次への進級関門は設けていないが、1年次の修得単位数が極端に少ない場合は、松本キャンパスに引き続き在留して1年次の授業科目を履修することを勧告する。
3年次への 進級要件	3年次への進級関門は設けていない。
4年次への 進級要件	<p>1～3年次に修得を要する全単位のうち、以下の全ての条件を満たしていること。</p> <p>①3年次終了時において124単位(卒業要件)-10単位(卒業研究)-6単位=108単位に達していること  ※3単位科目が含まれるので、3単位×2=6単位を不足分の基準とする。  2単位科目のみ3科目の不足であっても進級要件を満たす。  ※教職に関する科目については含めない。</p> <p>②共通教育科目は29単位以上含むこと。  ただし共通教育の上限は37単位でそれ以上は①の単位数には認めない。</p> <p>③修得指定科目  &lt;全教育プログラム&gt;  「電子情報基礎実験(2単位)」  &lt;電気電子プログラムのみ&gt;  「電気電子実験Ⅰ(2単位), 電気電子実験Ⅱ(2単位)」  &lt;通信システムプログラムのみ&gt;  「情報通信実験Ⅰ(2単位), 情報通信実験Ⅱ(2単位)」  &lt;情報システムプログラムのみ&gt;  「デザインプロジェクトⅠ(2単位), デザインプロジェクトⅡ(2単位)」  以上6単位すべて修得</p>

※1 外国人留学生が、日本語・日本事情の科目を修得した単位については、教養科目又は外国語科目のいずれかの履修すべき単位数に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。

※2 他学科の授業科目(応用数学Ⅰ, 応用数学Ⅱ, 応用数学Ⅲ, 確率・統計, 電磁気学, 物理学実験を除く。)及び他学部の授業科目は、合わせて10単位を越えない範囲で選択科目に加えることができる。

# 電子情報システム工学科

2019年度入学生(19T)

## 専門科目 一覧表

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 / 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ			
							1年次		2年次		3年次		4年次						
							前	後	前	後	前	後	前	後					
学部 共通 科目	T00013	技術者倫理	○	講義	必修	1					○	○							
	T00022	量子物理	○	講義	選択	2			○		○		○						
	T00032	現代天文学	○	講義	選択	2				○		○			○				
	T00044	経営工学	○	講義	選択	2							○						
	T00054	現代技術論	○	講義	選択	2								○					
	T00063	特許実務概論	○	講義	選択	2					○								
	T00073	環境マネジメントシステム	○	講義	選択	2					○								
	T00082	地域環境演習Ⅰ	○	演習	選択	1			○		○		○						
	T00092	地域環境演習Ⅱ	○	演習	選択	1				○		○		○					
	T00102	環境内部監査実務	○	講義	選択	2				○		○			○				
	T00113	環境政策概論	○	講義	選択	2						○							
	T00124	先鋭研究特別講義	○	講義	選択	2									○				
	T00132	ボランティア特別実習Ⅰ	×	実習	選択	1				○		○		○				※	
	T00142	ボランティア特別実習Ⅱ	×	実習	選択	1				○		○		○					※
	T00153	航空機システム概論	×	講義	選択	2							○						※
リ エン ジ ン グ 科 ニ ア	T90012	物質化学概論	○	講義	必修	1				○	○								
	T90032	水環境・土木工学概論	○	講義	必修	1				○	○								
	T90042	機械システム概論	○	講義	必修	1				○	○								
	T90052	建築・デザイン概論	○	講義	必修	1				○	○								
学 科 共 通 科 目	T20011	基礎数学	○	講義	必修	2	○											数	
	T20021	電気物理	○	講義	必修	2	○											工	
	T20031	基礎電気電子回路	○	講義	必修	2		○										工	
	T20041	プログラミング言語Ⅰ	○	講義/演習	必修	2		○										情	
	T20052	基礎論理回路	○	講義	必修	2				○								数	
	T20062	電子情報基礎実験	○	実験	必修	2				○									
	T20072	電子情報基礎数学	○	講義	必修	2				○									
	T20084	卒業研究	○	演習	必修	10								○					
	T00562	解析力学	○	講義	選択	2					○								
	T00533	応用数学Ⅲ	○	講義	選択	2					○							数	
	T20113	電子情報システム専門英語	○	講義	選択	2							○						
	T00572	物理学実験	○	実験	選択	1				○	○	○	○	○	○				
	T20133	電子情報職業論	○	講義	選択	2				○								情	
	T20182	アルゴリズム基礎	○	講義	選択	2				○		○						情	
	T20192	情報数学	○	講義	選択	2					○							数	
	T20203	数理論理	○	講義	選択	2						○						数	
	T20213	画像処理	○	講義/演習	選択	3						○						情	
	T20223	情報セキュリティ	○	講義	選択	2							○					情	
	T20232	電子物性	○	講義	選択	2				○								工	
	T20242	エレクトロニクス概論	○	講義	選択	2					○							工	
	T20252	エネルギー工学概論	○	講義	選択	2					○							工	
	T20262	電気電子材料	○	講義	選択	2					○							工	
	T20272	半導体工学Ⅰ	○	講義	選択	2					○							工	
	T20283	自動制御	○	講義	選択	2						○						工	
	T20293	電気機器Ⅰ	○	講義	選択	2						○						工	
	T20303	半導体工学Ⅱ	○	講義	選択	2						○						工	
	T20313	電力工学Ⅰ	○	講義	選択	2						○						工	
	T20323	誘電体・磁性体工学	○	講義	選択	2						○						工	
	T20333	電気法規	○	講義	選択	2						○							
	T20343	電気応用	○	講義	選択	2						○						工	
	T20353	電磁波工学	○	講義	選択	2						○		○				工	
	T20363	電気電子計測	○	講義	選択	2							○					工	



## 専門科目 一覧表

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 / 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ
							1年次		2年次		3年次		4年次			
							前	後	前	後	前	後	前	後		
プログラム 科目	T2C063--	組込システム I	○	講義/演習	選必	3					○				★	情
	T2A083--	電気電子特別講義	○	講義	選必	2						○			●	
	T2A093--	電気電子実験 II	○	実験	選必	2						○			●	
	T2B053--	情報通信実験 I	○	実験	選必	2					○				▲	工
	T2B063--	情報理論	○	講義	選必	2					○				▲	
	T2B073--	情報通信実験 II	○	実験	選必	2						○			▲	情
	T2C073--	デザインプロジェクト I	○	実習	選必	2					○				★	
	T2C083--	デザインプロジェクト II	○	実習	選必	2						○			★	工
	T2B082--	デジタル通信システム	○	講義	選必	2				○					▲	
	T2B093--	数値計算	○	講義	選必	3					○				▲	

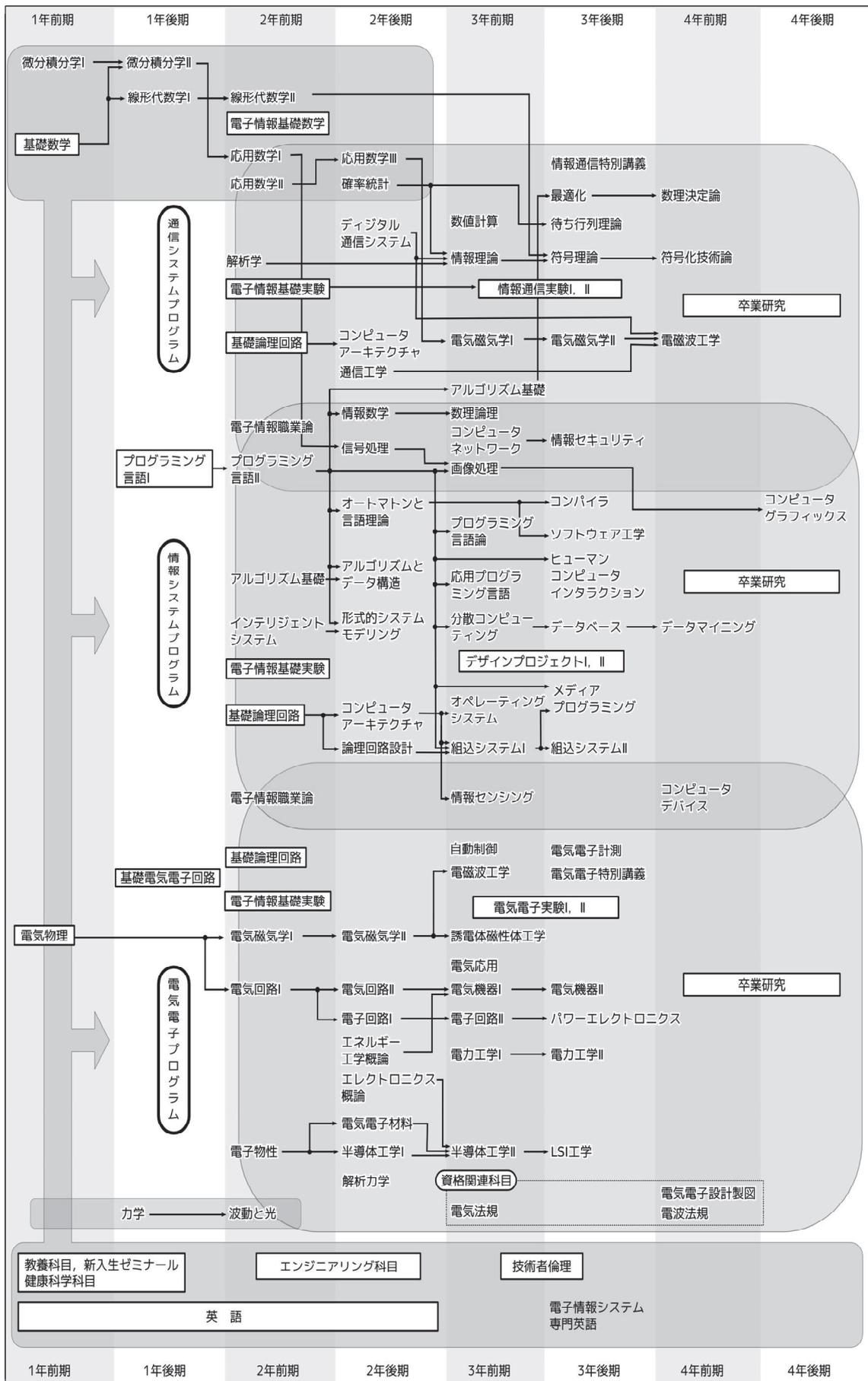
備考欄に「●」を付した選択必修科目は電気電子プログラム必修科目

備考欄に「▲」を付した選択必修科目は通信システムプログラム必修科目

備考欄に「★」を付した選択必修科目は情報システムプログラム必修科目

備考欄に「※」を付した選択科目は卒業要件外(卒業・進級に必要な単位に算入することはできない)

<履修チャート>



※これは卒業要件の履修チャートです。教職課程については後頁の「教職課程履修の手引」をご覧ください。

## ■教育プログラムの決定方法

配属時期：2年進級時に各教育プログラムに配属する。

配属者数：電気電子プログラム、通信システムプログラム、情報システムプログラムそれぞれ85名を受講人数基準とする。

配属方法：希望者が受講人数基準を超える場合は1年次の成績により決定する。

## ■取得可能な資格・取得を目指せる資格

【中学校教諭一種免許状（数学）・高等学校教諭一種免許状（数学，情報，工業）】

卒業に必要な履修単位に加え，別に定める所定の単位の履修が必要。教員免許状を取得するためには，各時期に開かれる「教職ガイダンス」に出席し，4年次に教職免許状の交付を申請する必要がある。詳細は，後ページ「教職課程履修の手引き」を参照すること。

【博物館学芸員】

学芸員資格関連科目の履修が必要。「博物館学芸員資格取得について」を参照すること。

【電気主任技術者 ー電気事業法の規定に基づく電気主任技術者資格ー】

電気主任技術者は，特に電力会社や重電メーカーにおいて非常に重要な資格である。電気工作物設置者は，電気工作物の工事・維持および運用に関する保安の監督をさせるため，主任技術者を選任する義務が課せられており，主任技術者は，その保安の監督の義務が課せられる。主任技術者の資格を取得するためには，経済産業省の認定を受けた大学等において所定の単位を取得・卒業し，かつ実務経歴を積んで取得する方法と，試験合格により取得する方法がある（電気事業法第44条）。

＜電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格に関する省令＞

主任技術者の監督範囲，および資格取得のための実務経歴は下表の通りである。

免状の種類	保安の監督をする事ができる範囲 (電気事業法施行規則第56条)	実務経歴	
		実務の内容	経験年数
第1種	事業用電気工作物の工事、維持及び運用	電圧5万ボルト以上の電気工作物の工事、維持又は運用	5年以上 (下記注参照)
第2種	電圧170,000V未満の事業用電気工作物の工事、維持及び運用	電圧1万ボルト以上	3年以上 (下記注参照)
第3種	電圧50,000V未満の事業用電気工作物(出力5,000kW以上の発電所を除く。)の工事、維持及び運用	電圧500ボルト以上	1年以上 (下記注参照)

(注) 卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和の年数

- 電気工作物は，事業用電気工作物，自家用電気工作物，一般用電気工作物の3種類に分類され，それぞれに適応した規制が，公共の安全を確保するために定められている。

- 実務経歴の範囲（経済産業省内規：電気主任技術者免状交付に係る運用について）

実務経歴として認められる職種は次の(1)，(2)のとおりであるが，認められる職種と認められない職種がさらに細かく区分されているので各自調査すること。

(1)500V以上（第2種については10kV以上，第1種については50kV以上）の電気工作

物（一般用電気工作物を除く）である発電設備（ダム・水路設備を除く）、変電設備、送電設備、配電設備、給電・遠隔制御等の設備（電力保安通信設備を除く）、需要設備に関する業務及びこれらの業務を監督指導する業務。

(2) 上記(1)に直接関係し、現場に常駐または定期的に出向く必要がある次の業務又は保安管理的業務（工事計画の認可申請書等の作成、電気事故防止対策業務等）。

#### <不足単位の補完について>

取得単位が不足している場合、次の(1)、(2)の方法で補うことができる。

##### (1) 科目等履修生制度による単位取得

以下の場合に限り、科目等履修生制度（詳細は学務係へ）により不足単位を取得することができる。なお、この制度により不足単位を取得した場合、その単位を取得する以前の経験年数は2分の1として計算する。

※不足単位の補完ができる学校は卒業した学校に限る。

※科目等履修生制度により取得できる単位は、卒業後3年以内に取得したものに限り。

※補完することができる科目はケースバイケースであるため、参考ホームページで調査するか、担当教員に問い合わせること。

##### (2) 試験合格による補完

不足している科目に相当する電気主任技術者試験（一次試験）に合格することにより不足単位を補うことができるが、補完できる科目には様々な制限があるため、参考ホームページで調査するか、担当教員に問い合わせること。

※担当教員：曾根原誠准教授 makoto@shinshu-u.ac.jp

田代晋久准教授 tashiro@shinshu-u.ac.jp

※参考ホームページ：

- 中部近畿産業保安監督部

<http://www.safety-chubu.meti.go.jp/denryoku/menzyo/denki.htm>

- (財)電気主任技術者試験センター

<http://www.shiken.or.jp/>

#### <電気主任技術者の資格を取得するために必要な科目と単位数>

- 次ページに示す表は、経産省へ提出する予定の法令に基づく様式第2の2（第一条関係）電気関係学科科目別授業内容及び履修単位明細書である。資格取得を希望する者は、次ページの科目すべてを修得すること。

電気関係学科科目別授業内容及び履修単位明細書

科目区分	学科目	単位数								計	時間数	学科目の概要		
		1年		2年		3年		4年						
		前	後	前	後	前	後	前	後					
①電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの	第一欄	基礎電気電子回路	2								2	30	電気回路, 電子回路の基礎	
		電気物理	2								2	30	電磁気学, 電気回路の基礎	
		電気磁気学Ⅰ			3						3	60	電磁気学	
		電気磁気学Ⅱ				3					3	60	電磁気学	
		電気回路Ⅰ			3						3	60	電気回路	
		電気回路Ⅱ				3					3	60	電気回路	
		電気電子計測						2			2	30	電気計測および電子計測	
		小計				18					18			
	第二欄	電子回路Ⅰ				3					3	60	電子回路	
		電子回路Ⅱ					3				3	60	電子回路	
		エレクトロニクス概論				2					2	30	電子デバイス工学	
		小計				8					8			
											26			
②発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの	第一欄	エネルギー工学概論				2					2	30	発電・変電・送配電工学の基礎	
		電力工学Ⅰ					2				2	30	発電工学・変電工学	
		電力工学Ⅱ						2			2	30	送配電工学	
		電気法規						2			2	30	電気法規・電気設備管理	
		小計					8				8			
	第二欄	電気電子材料				2					2	30	電気材料(絶縁材料を含む)	
		誘電体・磁性体工学						2			2	30	電気材料(絶縁材料を含む)	
		小計					4				4			
		計									12			
③電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの	第一欄	自動制御					2				2	30	自動制御	
		電気機器Ⅰ					2				2	30	電気機器学	
		電気機器Ⅱ						2			2	30	電気機器学	
		パワーエレクトロニクス						2			2	30	パワーエレクトロニクス	
		小計					8				8			
	第二欄	プログラミング言語Ⅰ		2								2	30	情報伝送および処理の基礎, 電子計算機
		基礎論理回路			2							2	30	情報伝送および処理の基礎, 電子計算機
		小計				4					4			
		計										12		
④電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの	第一欄	電子情報基礎実験			2						2	90	電気基礎実験	
		電気電子実験Ⅰ					2				2	90	電気応用実験	
		電気電子実験Ⅱ						2			2	90	電気応用実験	
		小計					6				6			
	第二欄	小計												
		計										6		
⑤電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関するもの	第一欄	小計												
		計										0		
	第二欄	電気電子設計製図							2		2	30	電気製図・CAD	
		小計					2				2			

【電気工事士】

高等学校または同等以上の学校において経済産業省令で定める電気工学の課程を修めて卒業した者は、第二種電気工事士試験の筆記試験が免除される。「経済産業省令で定める電気工学の課程」について、本学科の科目との対応は以下のとおり（下記全ての単位を取得する必要がある）。

経済産業省令で定める 電気工学の課程	授業科目名
電気理論	電気回路Ⅰ
電気計測	電気電子計測
電気機器	電気機器Ⅰ
電気材料	電気電子材料Ⅰ
送配電	電力工学Ⅱ
製図（配線図を含むものに限る）	電気電子設計製図
電気法規	電気法規

また、上記科目の単位取得により、第一種電気工事士資格に必要な実務経験年数が、5年から3年に短縮される。

※担当教員：曾根原誠准教授 makoto@shinshu-u.ac.jp

【無線従事者 ー電波法に基づく無線従事者資格ー】

特定の周波数を占有して利用する無線通信機器の使用に当たっては、電波法の規定に基づく無線従事者資格の取得が必要になる。

＜無線従事者免許の内容＞

資格名	操作対象となる無線設備の概要
第一級陸上特殊無線技士	<ul style="list-style-type: none"> <li>多重無線設備を使用した固定局などの無線設備（電気通信事業者、ガスおよび電力会社などの多重無線固定局ならびに県市町村、報道機関および一般企業の基地局など）</li> <li>第二級および第三級陸上特殊無線技士の資格で操作できる無線設備（タクシー無線などの陸上を移動する無線局）</li> </ul>
第三級海上特殊無線技士	<ul style="list-style-type: none"> <li>沿岸海域で操業する小型漁船やプレジャーボートの船舶局の無線電話などの無線設備</li> </ul>

※詳しくは、「電波法施行令（平成13年7月23日政令第245号）」に規定してある。

＜無線従事者免許を取得するために必要な科目の単位取得と申請＞

次に示す電子情報システム工学科開講科目の単位を取得・卒業し、大学が発行する成績証明書と卒業証明書を添えて総務省信越総合通信局に申請することにより、第一級陸上特殊無線技士および第三級海上特殊無線技士の免許を取得できる。

<第一級陸上特殊無線技士>

無線従事者規則第 30 条に基づく科目名	授業科目名
無線機器学その他無線機器に関する科目	デジタル通信システム 通信工学
電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目	電磁波工学
電子計測その他無線測定に関する科目	電気電子計測 通信工学
電波法規その他電波法令に関する科目	電波法規

<第三級海上特殊無線技士>

無線従事者規則第 30 条に基づく科目名	授業科目名
無線機器学その他無線機器に関する科目	デジタル通信システム 通信工学
電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目	電磁波工学
電波法規その他電波法令に関する科目	電波法規

申請方法の詳細については下記ホームページを参照のこと、

<http://www.tele.soumu.go.jp/j/download/radioope/index.htm>

※担当教員：笹森文仁教授 fsasa@shinshu-u.ac.jp

※問い合わせ先：総務省信越総合通信局 無線通信部 航空海上課

電話 026-234-9967

【情報処理技術者試験】

経済産業省が行うこの試験は、資格、免許等を付与するものではないが、合格者は、情報処理技術者として備えるべき一定水準の能力、技術をもつことを国が認定するものである。合格者は就職の際や就職後の給与等で有利になることがあり、また自らの励みにもなるので、在学中の受験を勧める。詳しくは次のホームページを見ること。

<http://www.jitec.jp/>

【工事担任者国家試験】

電気通信事業者の設備を利用して通信を行うため、端末設備や自営電気通信設備を設置する場合、工事担任者の資格を有する者がこれに係わる工事を行い、または実地に監督しなければならない。

アナログ電話網またはデジタル網に接続する工事の種類や範囲に応じて、アナログ第一種、アナログ第二種、アナログ第三種、デジタル第一種、デジタル第二種の 5 種の資格に分けられている。

試験科目は法則、端末設備の接続のための技術、電気通信技術の基礎である。詳細については、日本データ通信協会信越支部(〒380-0872 長野市妻科 426-1 長野県建築士会館 5 階)から必要書類を取り寄せるか、テレホンサービス(026-235-3537) を利用すること。

## ■履修方法

### 【卒業研究】

4年次生は、4月上旬に各研究室へ配属され卒業研究を開始する。卒業研究では学生ごとに研究テーマを与えられ、指導教員の指導のもとで長期間をかけて課題に取り組み、成果をまとめる。3年次までの基礎的な学習内容を十分身に付けていることが重要であるが、さらに深い専門知識の習得が必要となる場合もある。また年度末には、それらの総まとめとして卒業研究発表会を実施し、研究成果をまとめる力だけでなく、プレゼンテーションの方法や討論の方法も身につける。研究室への配属については、配属された教育プログラムに関係なく研究室を希望できる。

### 【実技科目】

実技科目（ここで言う「実技科目」とは、授業形態が実験、実習の科目のほか、実技が含まれた講義科目を指す）は、講義で学ぶ事柄を具体的に体得し、一層の理解を深めることを目的として実施される。またこれら科目の多くは、卒業研究を行うための必須科目である。実技科目には、「電子情報基礎実験」、「電気電子実験Ⅰ」・「同Ⅱ」、「情報通信実験Ⅰ」、「同Ⅱ」、「デザインプロジェクトⅠ」、「同Ⅱ」、などがあり、それぞれいくつかの班に分かれて実施される。特に実験では毎回の出席とレポート提出が義務付けられており、一回でも欠席や未提出があると単位が認定されない。詳しくは学期初めのガイダンスで説明する。

### 【学外特別実習等】

学外特別実習ⅠおよびⅡは、民間企業におけるインターンシップなどの研修活動に対して認定され、選択科目として卒業要件の単位数に加えることができる。

#### <対象>

電子情報システム工学科 1年次～4年次生

#### <単位認定までの手続き>

- 1 インターンシップ等の研修実施前に電子情報システム工科学務委員に単位認定を申請する旨を連絡し、実施要綱等のコピーを提出する。
- 2 活動した団体の責任者の署名等が入った実施報告書を、同学務委員に提出する。報告書の体裁は自由であるが、報告書にはタイトル、提出日、学籍番号、氏名、実施日・時間・研修内容・感想(学び)・その他を記入すること。学務委員の氏名その他の詳細については、シラバスを参照すること。

#### <単位数の目安>

学外特別実習の実施時間は、実験・実習を基準に、45時間(=3時間×15週)を目安に1単位とする。

### 【ボランティア特別実習】

ボランティア特別実習ⅠおよびⅡは、ボランティアなどの課外活動に対して認定される。ただし、卒業要件の単位数に加えることはできない。

#### <対象>

電子情報システム工学科 1年次～4年次生

#### <単位認定までの手続き>

- 1 ボランティア等の活動実施前に電子情報システム工科学務委員に単位認定を申請する旨を連絡する。
- 2 活動した団体の責任者の署名等が入った実施報告書を、同学務委員に提出する。報告書の体裁は自由であるが、報告書にはタイトル、提出日、学籍番号、氏名、ボランティア実施日・時間・活動内容・その他を記入すること。学務委員の氏名その他の詳細については、シラバスを参照すること。

#### <単位数の目安>

ボランティア特別実習の実施時間は、実験・実習を基準に、45時間(=3時間×15週)を目安に1単位とする。

## ■進路について

### 【大学院進学】

学部卒業後、さらに深く学問を追求しようと希望する者は、大学院修士課程に進学することができます。修士課程は、広い視野に立って精深な学識を身につけ、専攻分野における研究能力または高度の専門性を要する職業等に必要な能力を養うものである。産業界は即戦力となる人材を求めており、修士修了者のニーズが高まっています。修士修了者のみを採用する企業も少なからずあります。学部卒業生よりも修士修了生の方が希望就職に就ける場合が多く、特に研究開発職を希望する場合は修士修了以上が必要要件となっている事が多いようです。大学院生は内定が早く、8月には公務員や博士課程進学希望者を除けば9割程度が進路を決定します。学部卒業生の約半数が修士課程に進学しています。選抜試験期日や選考条件等の詳細については、担任、学務係等に問い合わせること。詳細については、工学部ホームページ、電子情報システム工学科ホームページ（進学・就職）も参照されたい。

工学部ホームページ：

<http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/engineering/>

電子情報システム工学科ホームページ（進学・就職）：

<http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/engineering/eict/future/>

### 【就職】

電子情報システム工学科の卒業生はIT インフラ、IT サービス、通信ネットワーク、クラウドなどととも、自動車、家電、金融、運輸などの各種業界のエンジニアとして活躍する他、電気主任技術者として技術開発を担う道もあります。工学部学生の就職活動の支援・就職情報の提供、入学時からのキャリア教育を行う機関として、平成 18 年 4 月より「就職支援室」が開設されている。卒業生からのメッセージについては電子情報システム工学科ホームページ（トップ）、就職支援室については就職支援室ホームページを参照されたい。

電子情報システム工学科ホームページ（トップ）：

<http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/engineering/eict/>

就職支援室ホームページ：

<http://engshien.shinshu-u.ac.jp/shushoku/>

## ■理念

今後益々重要になる社会基盤技術としてのエレクトロニクス、情報通信、コンピュータ分野の系統的な基礎から応用までの一貫した教育を行うと共にそれらを相互に結び付けて応用する実践的な教育や、独創的・革新的な研究活動を活発に展開することによって、創造性豊かで広い視野を持ち国内外を問わず活躍できる人材を育成します。

- \*電気電子プログラム：エネルギーやエレクトロニクス分野を支える材料から、電気磁気学や電気・電子回路、システムに至る基礎から最新技術の教育研究
- \*通信システムプログラム：情報通信分野の基礎となる数理科学と自然科学をバランスよく有機的に消化し通信の信頼性や効率に寄与する実践的な教育研究
- \*情報システムプログラム：コンピュータサイエンス、コンピュータエンジニアリングの教育・研究、ソフトウェア・ハードウェア両面の基礎力と専門性を育成

## ■カリキュラム・ポリシー

電子情報システム工学科のカリキュラムは、当学科のディプロマ・ポリシーの下、次の項目を意識して作成されています。

- ・数学や物理学の基礎知識を踏まえた専門基礎学力の養成
- ・技術者倫理観の養成
- ・3つの専門分野を系統的に順序だてて学べる授業課程
- ・コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の育成を踏まえた授業課程

1年次では主に、自然、社会、歴史、文化に対する幅広い教養を身につけるとともに、工学を学ぶ上で必要な数学・物理学の基礎知識を学習します。

2年次以降は「電気電子」、「通信システム」及び「情報システム」のいずれかの教育プログラムに軸足を置きつつ、自ら選択したカリキュラムにしたがって学習します。これを通してそれぞれの分野の専門基礎知識を修得し、多面的な視点から知識を活用できる実践的な能力を養います。

最終年次は、今までに学んだ専門基礎知識を活用し、先端的な研究ならびに今ある技術の改良的な研究に参加して、研究の方法を学ぶ中で、問題解決能力と未来を切り開く発想力を養う教育を行います。

## ■ディプロマ・ポリシー

- 1 数学・物理学の基礎知識に加え、電気電子工学、通信工学、情報工学に関する一般的な基礎知識を修得・活用することができる。
- 2 自然、社会、歴史、文化に対する幅広い教養を持ち、電子情報システム技術の社会、環境に対する影響について、倫理観を持って判断できる。自らの考えを他者に理解できるように伝達すると共に、相手の考えを十分に把握して論理的に討議できるコミュニケーション能力を有する。
- 3 電気電子工学に関する実験・演習を遂行し、様々な物理現象を解析できる。
- 4 専門基礎知識を活用し、電気電子工学、通信工学、情報工学に関する研究を遂行できる。
- 5 エネルギー分野に関する専門基礎知識を修得し、多面的な視点から知識を活用することができる。
- 6 エレクトロニクス分野に関する専門基礎知識を修得し、多面的な視点から知識を活用することができる。
- 7 情報通信分野に関する専門基礎知識を修得し、多面的な視点から知識を活用することができる。
- 8 コンピュータのハードウェア、ソフトウェアに関する要素技術を理解し、ハードウェア、ソフトウェア、及びコンピュータ応用分野におけるシステムの設計、試作、評価を行うことができる。
- 9 コンピュータソフトウェアに関する基礎知識及び基礎的プログラミング技術を有する。

## ■養成する人材像

- \*電気電子プログラム：エネルギーやエレクトロニクス分野を支える電気電子材料から、電気磁気学や電気・電子回路、システムに至る最新技術を通して持続可能な社会の実現に貢献し、創造性豊かで広い視野を持ち国内外で活躍できる人材  
例：大手電気メーカーの研究開発技術者、電力会社におけるスマートグリッドの開発技術者、食品・材料メーカー等の電気設備技術者等
- \*通信システムプログラム：情報通信分野の基礎となる数理科学と自然科学をバランスよく有機的に消化し通信の信頼性や効率に寄与する最新技術を通して持続可能な社会の実現に貢献し、創造性豊かで広い視野を持ち国内外で活躍できる人材  
例：携帯電話関連企業の研究開発技術者、センサーネットワーク関連企業の技術者、情報通信会社のインターネット技術者等
- \*情報システムプログラム：コンピュータのソフトウェア・ハードウェア両面の最新技術を通して持続可能な社会の実現に貢献し、創造性豊かで広い視野を持ち国内外で活躍できる人材  
例：情報ネットワーク企業の大規模システム開発技術者、情報セキュリティ企業の開発技術者、エンタテインメント関連の機器やソフトの開発技術者等

# 水環境・土木工学科

2019年度入学生(19T)

## 卒業要件表

～ 卒業・進級に必要な 授業科目 及び 単位数 ～

★専門科目の必修科目名等は、次頁「専門科目一覧表」を参照。

区 分	1 年 次 に修得を要する単位		2 年 次 に修得を要する単位		3 年 次 に修得を要する単位		4 年 次 に修得を要する単位		卒業要件 単位数		
	内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数			
共通教育科目	基礎科目	教養科目	選択	「教養ゼミナール群」から2単位選択必修* 「環境科学群」から2単位選択必修* 「人文科学群」 「社会科学群」 「自然科学群」 「体育・スポーツ群」 ◆教養科目以外で、この区分の単位数に算入できるもの ・初修外国語科目(2単位以内) ……「人文科学群」へ算入可	14					14 (*を含め、 3つ以上の 群の中から 選択)	
		外国語科目	必修	英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅠ)	2				8
				英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ)	1						
				英語(コミュニケーション・イングリッシュⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅡ)	2				
				英語(コミュニケーション・イングリッシュⅡ)	1						
		健康科学科目	必修	健康科学・理論と実践	1					1	
		新入生ゼミナール科目	必修	新入生ゼミナール(水環境・土木工学ゼミナール) <履修については学科の指導によること。>	2					2	
		基礎科学科目	必修	数学(微分積分学Ⅰ)	2	数学(線形代数学Ⅱ)	2				10
				数学(微分積分学Ⅱ)	2						
				数学(線形代数学Ⅰ)	2						
物理学(力学)	2										
選択	化学(一般化学Ⅰ)	2	物理学(波動と光)	2				2			
	生物学(生物学A)	2									
	生物学(生物学B)	2									
	地学(地学概論Ⅰ)	2									
		地学(地学概論Ⅱ)	2								
T90022--	選択	<外国人留学生対象科目>	-						(※1)		
計			31	6	0	0		37			
専門科目	必修	エンジニアリング科目	2	エンジニアリング科目4単位 学部共通科目1単位 学科共通科目29単位	34	学科共通科目10単位	10		46		
		学部共通科目	0	プログラム科目7単位 (配属プログラム)	7		0		7		
		学科共通科目	0	2～3年次対象 <4年への進級要件は下記のとおり>	<34>	<4年次対象科目あり>	<0>		34 (※2)		
		プログラム科目	0								
計			2		75	10		87			
合 計		1 年 次 に修得を要する単位数	33	2～3年次 に修得を要する単位数	81	4 年 次 に修得を要する 単位数	10	124			

履修登録上限単位数	1 年 次: 前期24単位、後期24単位	2 年 次～4 年 次: 通年48単位
-----------	----------------------	---------------------

2年次への進級要件	2年次への進級関門は設けていないが、1年次の修得単位数が極端に少ない場合は、松本キャンパスに引き続き在留して1年次の授業科目を履修することを勧告する。
3年次への進級要件	3年次への進級関門は設けていない。
4年次への進級要件	上表のうち、以下の条件を全て満たしていること。 ①共通教育科目35単位以上(うち1年次対象の必修科目15単位)を修得 ②専門科目62単位(うち配属されたプログラムの必修科目から37単位以上)以上を修得 ただし、選択科目に他学科・他学部の科目は算入しない。(卒業要件には算入可) また卒業要件外の科目は、進級要件の単位数に含まれない。

※1 外国人留学生が、日本語・日本事情の科目を修得した単位については、教養科目又は外国語科目のいずれかの履修すべき単位数に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。

※2 他学科の授業科目(応用数学Ⅰ, 応用数学Ⅱ, 応用数学Ⅲ, 確率・統計, 電磁気学, 物理学実験を除く。)及び他学部の授業科目は、合わせて10単位を越えない範囲で選択科目に加えることができる。

# 水環境・土木工学科

2019年度入学生(19T)

## 専門科目 一覧表

■対象学年は、変更になる可能性がある。(毎年、履修案内で要確認)

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 ／ 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ	
							1年次		2年次		3年次		4年次				
							前	後	前	後	前	後	前	後			
学部 共通 科目	T00013	技術者倫理	○	講義	必修	1					○	○					
	T00022	量子物理	○	講義	選択	2			○		○		○				
	T00032	現代天文学	○	講義	選択	2				○		○		○			
	T00044	経営工学	○	講義	選択	2							○				
	T00054	現代技術論	○	講義	選択	2								○			
	T00063	特許実務概論	○	講義	選択	2					○						
	T00073	環境マネジメントシステム	○	講義	選択	2					○						
	T00082	地域環境演習Ⅰ	○	演習	選択	1			○		○		○				
	T00092	地域環境演習Ⅱ	○	演習	選択	1			○		○		○				
	T00102	環境内部監査実務	○	講義	選択	2				○		○		○			
	T00113	環境政策概論	○	講義	選択	2					○						
	T00124	先鋭研究特別講義	○	講義	選択	2								○			
	T00132	ボランティア特別実習Ⅰ	×	実習	選択	1				○		○		○		※	
	T00142	ボランティア特別実習Ⅱ	×	実習	選択	1				○		○		○		※	
T00153	航空機システム概論	×	講義	選択	2						○				※		
リ ン ギ ン ジ ニ ア	T90012	物質化学概論	○	講義	必修	1			○	○							工
	T90022	電子情報システム概論	○	講義	必修	1			○	○							工
	T90042	機械システム概論	○	講義	必修	1			○	○							工
	T90052	建築・デザイン概論	○	講義	必修	1			○	○							工
学 科 共 通 科 目	T30011	水環境・土木工学基礎	○	講義	必修	2		○									工
	T30022	基礎水理学	○	講義	必修	2			○								理
	T30032	基礎水理学演習	○	演習	必修	1			○								理
	T30042	応用水理学	○	講義	必修	2				○							工
	T30052	応用水理学演習	○	演習	必修	1				○							工
	T30062	土の力学	○	講義	必修	2			○								理
	T30072	土の力学演習	○	演習	必修	1			○								理
	T30082	構造力学Ⅰ	○	講義	必修	2			○								理
	T30092	構造力学Ⅰ演習	○	演習	必修	1			○								工
	T30102	地域の分析と計画	○	講義	必修	2			○								工
	T30112	地域の分析と計画演習	○	演習	必修	1			○								工
	T30122	空間情報学	○	講義	必修	2				○							工
	T30133	総合演習	○	演習	必修	1						○					工
	T30143	建設構造物設計製図Ⅰ	○	実習	必修	1						○					工
	T30154	卒業研究	○	演習	必修	10							○				
	T30162	水資源工学	○	講義	必修	2			○								工
	T30173	水処理工学	○	講義	必修	2					○						理
	T30183	水保全工学	○	講義	必修	2					○						工
	T30192	水環境化学	○	講義	必修	2			○								理
	T30202	地下水工学	○	講義	必修	2				○							理
	T00572	物理学実験	○	実験	選択	1			○	○	○	○	○	○	○		理
	T30223	水文気象学	○	講義	選択	2						○					理
	T30233	環境エネルギー工学	○	講義	選択	2						○					工
	T30243	上下水道工学	○	講義	選択	2						○					工
	T30253	地圏環境学	○	講義	選択	2					○						理
	T30264	環境生態学	○	講義	選択	2							○				理
	T30273	河川・海岸工学	○	講義	選択	2					○						工
	T30283	景観分析論	○	講義	選択	2					○						工
	T30293	橋梁工学	○	講義	選択	2						○					工
	T30303	交通計画	○	講義	選択	2						○					工
	T30313	空間情報実習	○	実習	選択	1					○						工

# 専門科目 一覧表

■対象学年は、変更になる可能性がある。(毎年、履修案内で要確認)

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 / 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ	
							1年次		2年次		3年次		4年次				
							前	後	前	後	前	後	前	後			
学科 共通 科目	T30323	数値計算法	○	講義	選択	2						○					66
	T00512	応用数学Ⅰ	○	講義	選択	2			○								
	T00522	応用数学Ⅱ	○	講義	選択	2				○							
	T00533	応用数学Ⅲ	○	講義	選択	2					○						
	T00542	確率・統計	○	講義	選択	2				○							
	T00562	解析力学	○	講義	選択	2			○								理
	T30383	防災システム論	○	講義	選択	2						○					工
	T30394	建設構造物設計製図Ⅱ	○	実習	選択	1							○				工
	T30403	地盤工学	○	講義	選択	2						○					工
	T30413	鋼構造学	○	講義	選択	2					○						工
	T30423	コンクリート構造学	○	講義	選択	2					○						工
	T30433	地震・耐震工学	○	講義	選択	2						○					
	T30443	交通施設工学	○	講義	選択	2					○						工
	T30453	環境計画	○	講義	選択	2						○					
	T30462	都市・地域計画	○	講義	選択	2					○						工
	T30472	地盤の力学演習	○	演習	選択	1					○						工
	T30482	構造力学Ⅱ演習	○	演習	選択	1					○						工
	T30492	土木計画学演習	○	演習	選択	1					○						工
	T30502	学外特別講義Ⅰ	×	講義	選択	2				○		○		○			
	T30512	学外特別講義Ⅱ	×	講義	選択	2				○		○		○			
T30522	学外特別講義Ⅲ	×	講義	選択	2				○		○		○				
T30532	学外特別実習	×	実習	選択	2					○		○	○				
T00019	生物学実験	×	実験	選択	1				○		○		○		※	理	
T00029	地学実験	×	実験	選択	1				○		○		○		※	理	
プ ロ グ ラ ム 科 目	T3A012	水環境分析	○	講義	選必	2				○					●		
	T3A022	水資源分離材料科学	○	講義	選必	2				○					●	工	
	T3A033	水資源分離膜技術	○	講義	選必	2					○				●	工	
	T3A043	水環境実験	○	実験	選必	1						○			●	工	
	T3B012	地盤の力学	○	講義	選必	2					○				▲	理	
	T3B022	構造力学Ⅱ	○	講義	選必	2					○				▲	工	
	T3B032	土木計画学	○	講義	選必	2					○				▲	工	
	T3B043	土木実験	○	実験	選必	1						○			▲	工	

備考欄に「●」を付した選択必修科目は水環境プログラム必修科目

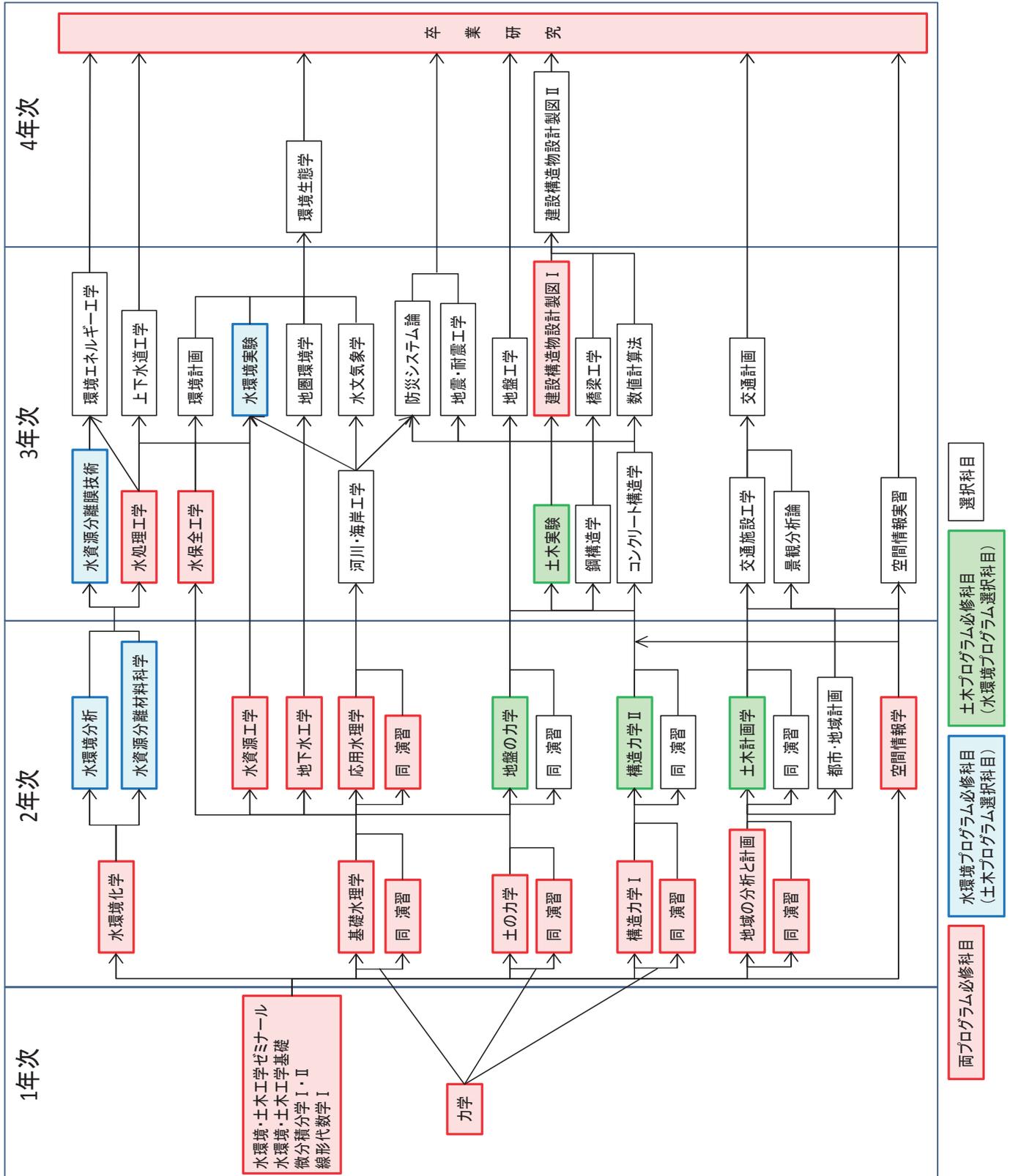
備考欄に「▲」を付した選択必修科目は土木プログラム必修科目

備考欄に「※」を付した選択科目は卒業要件外(卒業・進級に必要な単位に算入することはできない)

# 水環境・土木工学科

2019年度入学生(19T)

## <履修チャート>



※これは卒業要件の履修チャートです。教職課程については後頁の「教職課程履修の手引」をご覧ください。

## ■教育プログラムの決定方法

配属時期：2年後期開始時に各教育プログラムに配属する。ただし、教育プログラム別の必修科目に十分留意すること。

配属方法：全員、希望どおり配属する。

## ■取得可能な資格・取得を目指せる資格

【中学校教諭一種免許状（理科）・高等学校教諭一種免許状（理科，工業）】

卒業に必要な履修単位に加え，別に定める所定の単位の履修が必要。教員免許状を取得するためには，各時期に開かれる「教職ガイダンス」に出席し，4年次に教職免許状の交付を申請する必要がある。詳細は，後ページ「教職課程履修の手引き」を参照すること。

【博物館学芸員】

学芸員資格関連科目の履修が必要。「博物館学芸員資格取得について」を参照すること。

【技術士・技術士補】

技術士第一次試験に合格することで技術士補の資格が得られる。技術者として最高の国家資格とされる技術士の受験（技術士第二次試験）には，技術士第一次試験の合格が必要条件となる。

技術士第一次試験は，基礎科目，適性科目および専門科目の3科目について実施される。基礎科目および専門科目の試験の程度は，4年制大学の専門教育課程修了程度となっている。在学中でも受験可能であり，学部生，大学院生が受験し，多数の合格実績がある。（例年，願書受付：6月上旬～7月上旬，試験日：10月中旬）

問合せ先：日本技術士会 技術士試験センター <http://www.engineer.or.jp/>

【測量士・測量士補】

以下のような取得方法がある。

測量士補

- 1) 空間情報実習の単位を修得して卒業し，国土地理院に申請する。
- 2) 毎年5月に実施される国家試験に合格する。

測量士

- 1) 測量士補の資格を上記1)の方法で取得した場合は，実務1年で測量士を取得できる。（注：測量士補の資格を上記2)の方法で取得した場合は，この項は適用できないことに注意。）
- 2) 毎年5月に実施される国家試験に合格する。（測量士補の資格がなくても受験可能）（在学中でも受験できる。受験を志す者は，測量士・補受験テキスト（日本測量協会発行）を用いて準備をするのがよい）。

問合せ先：国土交通省国土地理院 <http://www.gsi.go.jp>，日本測量協会 <http://www.jsurvey.jp>

【土木施工管理技士（1級・2級）】

卒業後，実務1年以上で2級，実務3年以上で1級の受験資格ができる。

問合せ先：全国建設研修センター <http://www.jctc.jp>

【ビオトープ管理士（計画管理士（1級・2級），施工管理士（1級・2級））】

1級には実務経験（大学卒業後7年，大学院修了後5年など）の受験資格が必要である。

2級の筆記試験の一部免除校の認定（卒業後5年未満）を受けている。

例年のスケジュールは，受験申込：6月～8月，試験：10月上旬である。

問合せ先：日本生態系協会 <http://www.ecosys.or.jp>

【その他】

各種作業主任者，建設機械施工技士，土地家屋調査士，弁理士など。

## ■履修方法

### 【卒業研究】

卒業研究着手許可については、3年次までの取得単位に基づき、工学部教員会議で決定する。

決定時期は、①3月下旬と②9月下旬である。

#### <指導教員決定>

各教員の卒研テーマは、学科ホームページの研究室案内を参照のこと。学生は希望する研究室を選ぶが研究室間に人数の偏りがないように、学生間の話し合いで調整することが望ましい。

#### <研究期間>

①4月中旬から翌年2月下旬まで、②10月中旬から翌年8月下旬までの約11ヶ月間

#### <論文提出>

仮綴りの論文と要旨（別に要旨のコピー20部）を提出する（期日は①2月中旬、②8月中旬、追って通知する）。最終的に論文をPDFファイルとして、研究室単位（修論・卒論に分け）でCD-Rにて提出する。

様式を守っていない者、期限に遅れた者は受理されない。

#### <発表会>

①2月中旬、②8月中旬の2日間にわたって行われる。発表時間はおよそ一人当たり12分（発表9分、質疑3分）である。

#### <審査>

卒業要件（終業年限以上在学し、所定の単位を修得しているか）を満たしていることを前提に、指導教員が判定する。

### 【実技科目】

#### <実験・実習科目>

##### 1 受講

- ・担当教員の指示にしたがうこと。

##### 2 単位認定

- ・担当教員の指示にしたがうこと。

##### 3 受講心得

- ・実験・実習を受講するにあたり「安全の手引き」を良く読むこと。
- ・実験・実習に適した服装とする。
- ・靴をはくこと。

#### <設計製図科目>

##### 1 受講

- ・担当教員の指示にしたがい授業に出席したうえで与えられた課題を期日までに完成して提出する。欠席の取り扱いについては実験・実習科目に準ずる。

##### 2 単位認定

- ・平常点、提出物により単位認定を行う。

### 【学外特別実習】

学生が学外の企業等で実習（インターンシップ）を実施した際、一定の条件を満たせば、審査の上、それを単位として認め、成績表に記録するものである。積極的にこれらの活動をすることを勧める。

なお、実習の実施および単位の認定にあたっては、シラバスを確認し、クラス担任や学務委員に相談すること。

### 【ボランティア特別実習】

学生がボランティア活動をした際、一定の条件を満たせば、審査の上、それを単位として認め、成績表に記録するものである。ただし、卒業要件や4年次進級の単位数に加えることはできない。

なお、ボランティア活動の実施および単位の認定にあたっては、シラバスを確認し、クラス担任や学務委員に相談すること。積極的にこれらの活動をすることを勧める。

## ■進路について

(最近5年間の進学・就職実績は、学科ホームページ

<http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/engineering/department/civil/future/>を参照のこと)

### 【大学院進学】

近年、高度な専門知識や問題解決能力に優れた人材への社会的要望が高まっており、大学院への進学を奨励する。大学院では学部で培った知識や技術をベースにして、より高度な専門科目の理論や応用を学ぶ。各自が所属する研究室において、自ら研究を遂行し、研究討議や学会発表などの研究活動、修士論文の作成を通じて、高度な創造的能力、プレゼンテーション能力、マネジメント能力が取得、養成される。

本学の大学院総合理工学研究科(修士課程)は、理学、工学、繊維学、農学および生命医工学の5専攻により構成されている。2年の就学期間内に、所定の専攻科目について30単位以上を修得し、学位論文の審査、最終試験に合格した場合は、修士(工学)の学位が授与される。

大学院修士課程の入学試験には、推薦特別選抜と一般選抜がある。推薦特別選抜は、成績優秀者に対して、面接(口述試問)と書類審査によって、大学院進学を決定する。4年生へ進級後の早期に進路を決定し、3年間(学部4年生の1年間+修士2年間)研究活動に専念することができるため、成績優秀者は積極的な応募を奨励する。また、学部3年次までの成績が極めて優秀で研究者として優れた資質を有していると認められたものは、学部を卒業しないで修士課程に進学できる。(入学試験の日程、選抜方法などは募集要項で確認すること。)

入学料・授業料の納付が困難な場合は、日本学生支援機構、地方公共団体および民間育英団体などからの奨学金の貸与、入学料・授業料免除の制度がある。

### 【就職】

#### <就職相談・あっせん>

就職委員の教員が就職に関する相談・あっせん窓口である。大学の推薦を受けて求人に応募しようとするものは、必ず就職担当教員に相談すること。

1月~2月頃に学部3年生、大学院修士課程1年生の就職希望者に対して学科内就職ガイダンスを行う。

#### <公務員試験>(試験日は、各機関のホームページを参照すること。)

- ① 国家公務員総合職試験：国土交通省、厚生労働省などの政府省庁の幹部要員を採用するための試験である。
- ② 国家公務員一般職試験：国土交通省、厚生労働省などの政府省庁の出先機関の中堅幹部要員を採用するための試験である。
- ③ 都道府県職員上級試験：都道府県の幹部要員を採用するための試験である。
- ④ 市職員上級試験：市の幹部要員を採用するための試験である。
- ⑤ 国立大学法人等職員統一採用試験：国立大学の職員を採用するための試験である。

#### <民間会社の入社試験>(時期については、就職活動を行う際に、各自確認すること。)

会社によって異なるが、およそ次のような過程をたどって進められる。

- (a) 会社からの求人(3月~)。なお最近では、二次募集の企業も増えている。
- (b) 会社説明会・会社訪問(3月~)
- (c) 大学からの推薦による応募、または大学からの推薦によらない自由応募

(d)入社試験（6月～）

(e)正式内定通知（10月1日以降）

<注意事項>

- ①留年することは特に民間会社への就職に対して不利となることが多い。
- ②公務員および大学院志望の者には，民間会社への推薦をしない。
- ③民間会社2社以上への同時推薦はしない。
- ④大学の推薦を受けて民間会社に就職が内定したらこれを辞退してはならない。

## ■理念

21世紀の健全な水循環システムの構築と安全・安心で快適な生活環境の創造に関する教育・研究で社会に貢献します。そのために、社会と地域の発展のために活躍できる人、幅広い見識を持ち総合的な問題解決能力を有する技術者の養成を行います。

\*水環境プログラム：限りある水資源を管理し、有効利用するための水資源分野、暮らしのための水を造り出し、汚染された水を再生するための水処理分野、清浄な水環境を保全し、生活環境を守るための水保全分野の教育・研究

\*土木プログラム：人々の生命や財産を守る社会施設を整備するための社会基盤分野、自然と調和し共生しながら、自然災害による被害を軽減するための環境防災分野、人々が快適に暮らせるまちをデザインするための地域計画分野の教育・研究

## ■カリキュラム・ポリシー

水環境・土木工学科のカリキュラムは、2年次後半から「水環境プログラム」または、「土木プログラム」に軸足をおきつつ、自ら選択したカリキュラムにしたがって学習します。当学科のディプロマ・ポリシーの下、教育・研究を以下のように実施していきます。

1年次は、自然科学に関する幅広い知識の修得と豊かな教養を身につけるとともに、技術者に必要な心構えや倫理について学習します。

2年次前半は、両分野共通であり、専門基礎科目・演習科目によって技術者に必要とされる基礎的な原理を理解し、社会におけるさまざまな課題について分析し評価する能力や思考力を養います。

2年次後半以降において、水環境プログラムでは、「水資源」、「水処理」および「水保全」、土木プログラムでは、「社会基盤」、「環境防災」および「地域計画」のそれぞれの分野に応じて、自ら選択したカリキュラムを通して深い専門知識を修得します。また、両分野ともに、実験・実習科目や総合演習を通して、課題の発見から問題解決に至るまでの総合的な能力とグループで課題に取り組んでいくために必要な対話力を身につけます。

最終年次は、ゼミや卒業研究を通して、それぞれの分野の専門知識をさらに深めるとともに、研究の方法を学び、それを表現する能力を身につけます。

## ■ディプロマ・ポリシー

- 1 水環境・土木工学全般の問題について、グループ討論・ディベート・発表会などを通して、技術者として不可欠な物事に対する幅広い見方ができ工学的な問題解決能力と表現力・対話力を身につけている。
- 2 水資源・水処理・水保全に関する現状と課題について、文献収集および実験・実習・フィールドワークを通して把握し、それらを適切に分析できる。
- 3 将来の気候変動やエネルギー動向および食糧事情などをふまえて、持続可能な水環境を構築するための課題を発掘し、それらの解決方法を考えられる。
- 4 長野県に特徴的な急峻な地形特性と厳しい気候条件に起因する種々の自然災害を学び、実験・実習・フィールドワークを通して、公共財としての適切な社会基盤整備と地域計画を立案できる。
- 5 環境と防災関係の科目を学ぶことで、環境の計測と安全性の評価をできるとともに、安全・安心で持続可能な社会環境を構築するための課題を発掘し、それらの解決方法を考えられる。
- 6 ゼミナールや総合演習および卒業研究を通して、信頼される技術者としての精神と倫理感をもって行動できる。

## ■養成する人材像

\*水環境プログラム：安心・安全な水の創出、管理を通して水環境の保全に関する幅広い見識を持ち総合的な問題解決能力を有し、社会と地域に貢献できる人材

例：水資源分野の技術者、水処理分野の技術者、国・地方公共団体の技師等

\*土木プログラム：社会施設の整備、環境防災、地域計画に関する幅広い見識を持ち総合的な問題解決能力を有し、社会と地域に貢献できる人材

例：社会基盤分野の技術者、環境防災分野の保守管理技術者、国・地方公共団体の技師等



# 機械システム工学科

2019年度入学生(19T)

## 卒業要件表

～ 卒業・進級に必要な 授業科目 及び 単位数 ～

★専門科目の必修科目名等は、次頁「専門科目一覧表」を参照。

区 分		1 年 次 対象の単位		2 年 次 対象の単位		3 年 次 対象の単位		4 年 次 対象の単位		卒業要件 単位数	
		内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数		
共通 教育科目	教養科目	選択	「教養ゼミナール群」から2単位選択必修* 「環境科学群」から2単位選択必修* 「人文科学群」 「社会科学群」 「自然科学群」 「体育・スポーツ群」 ◆教養科目以外で、この区分の単位に算入 できるもの ・初修外国語科目……「人文科学群」へ算入可	14						14 (*を含め、 3つ以上の 群の中から 選択)	
	基礎 科目	外国語科目	必修	英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅠ)	2				8
				英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ)	1						
				英語(リスニング&リーディングⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅡ)	2				
				英語(リスニング&リーディングⅡ)	1						
	◆選択専門科目の工業技術英語(2単位)を英語の単位として振り替えることができる。										
		健康科学 科目	必修	健康科学・理論と実践	1						1
	新入生ゼミ ナール科目	必修	新入生ゼミナール(機械システム工学ゼミナール) <履修については学科の指導によること。>	2						2	
	基礎科学 科目	必修	数学(微積分学Ⅰ)	2	数学(線形代数学Ⅱ)	2				12	
数学(微積分学Ⅱ)			2								
数学(線形代数学Ⅰ)			2								
物理学(力学)			2								
化学(一般化学Ⅰ)			2								
	日本語・日本 事情科目	選択	<外国人留学生対象科目>	—						(※1)	
	計			31	6	0	0			37	
専門 科目	エンジニアリ ング科目 学部共通科目 学科共通科目 プログラム科目	必修	学科共通科目4単位	4	エンジニアリング科目4単位 学部共通科目1単位 学科共通科目8単位	13	学科共通科 目10単位	10		27	
		選択 必修		0	選択必修科目3単位	3		0		3 (※2)	
		選択			1～3年次対象 <4年への進級要件は下記のとおり>		<57>	<4年次対象 科目あり>	<0>	57 (※3)	
	計			4		73		10	87		
合 計			1～3年次 に修得を要する単位数			114	4年次 に修得を要する 単位数	10		124	

履修登録上限単位数	1年次:前期24単位、後期24単位	2年次～4年次:通年48単位
-----------	-------------------	----------------

2年次への 進級要件	2年次への進級関門は設けていないが、1年次の修得単位数が極端に少ない場合は、松本キャンパスに引き続き在留して1年次の授業科目を履修することを勧告する。
3年次への 進級要件	3年次への進級関門は設けていない。
4年次への 進級要件	1～3年次に修得を要する全単位について、以下の全ての条件が満たされること。 ①上表に定める、共通教育科目に関する卒業要件単位数37単位(教養科目、基礎科目)を 全て修得 ②上表に定める、必修専門科目17単位を全て修得 ③上表に定める、選択専門科目及び選択必修専門科目から52単位を修得

※1 外国人留学生が、日本語・日本事情の科目を修得した単位については、教養科目又は外国語科目のいずれかの履修すべき単位数に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。

※2 選択必修科目で3単位を超えた単位は、選択科目の単位として扱われる。

※3 他学科の授業科目(応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ、応用数学Ⅲ、確率・統計、電磁気学、物理学実験を除く。)及び他学部の授業科目は、合わせて10単位を越えない範囲で選択科目に加えることができる。

# 機械システム工学科

2019年度入学生(19T)

## 専門科目 一覧表

■対象学年は、変更になる可能性がある。(毎年、履修案内で要確認)

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 ／ 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ		
							1年次		2年次		3年次		4年次					
							前	後	前	後	前	後	前	後				
学部 共通 科目	T00013	技術者倫理	○	講義	必修	1					○	○						
	T00022	量子物理	○	講義	選択	2			○		○		○					
	T00032	現代天文学	○	講義	選択	2				○		○		○				
	T00044	経営工学	○	講義	選択	2							○					
	T00054	現代技術論	○	講義	選択	2								○				
	T00063	特許実務概論	○	講義	選択	2						○						
	T00073	環境マネジメントシステム	○	講義	選択	2						○						
	T00082	地域環境演習Ⅰ	○	演習	選択	1			○		○		○					
	T00092	地域環境演習Ⅱ	○	演習	選択	1				○		○		○				
	T00102	環境内部監査実務	○	講義	選択	2				○		○			○			
	T00113	環境政策概論	○	講義	選択	2						○						
	T00124	先鋭研究特別講義	○	講義	選択	2								○				
	T00132	ボランティア特別実習Ⅰ	×	実習	選択	1				○		○		○		※		
	T00142	ボランティア特別実習Ⅱ	×	実習	選択	1				○		○		○		※		
T00153	航空機システム概論	×	講義	選択	2							○			※			
リ ン ギ ン ジ ニ ア 科 目	T90012	物質化学概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
	T90022	電子情報システム概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
	T90032	水環境・土木工学概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
	T90052	建築・デザイン概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
学 科 共 通 科 目	T40011	数学演習	○	演習	必修	1	○											
	T40022	工業力学演習	○	演習	必修	1			○								工	
	T40031	機械設計製図Ⅰ	○	実習	必修	1		○									工	
	T40042	機械設計製図Ⅱ	○	実習	必修	1			○									工
	T40052	機械設計製図Ⅲ	○	実習	必修	1				○								工
	T40061	ものづくりプロジェクト	○	講義	必修	2	○											工
	T40072	機械加工実習	○	実習	必修	1			○									工
	T40083	機械創造プロジェクトⅠ	○	実習	必修	1					○							工
	T40092	エンジニアリングスキル実習	○	実習	必修	1				○								工
	T40103	機械システム工学実験	○	実験	必修	1						○						工
	T40112	プログラミング基礎演習	○	演習	必修	1			○									工・66
	T40124	卒業研究	○	演習	必修	10								○				
	T00572	物理学実験	○	実験	選択	1			○	○	○	○	○	○				理
	T00512	応用数学Ⅰ	○	講義	選択	2			○									
	T00522	応用数学Ⅱ	○	講義	選択	2				○								
	T00533	応用数学Ⅲ	○	講義	選択	2					○							
	T00542	確率・統計	○	講義	選択	2				○								
	T00562	解析力学	○	講義	選択	2			○									理
	T00552	電磁気学	○	講義	選択	2						○						理
	T40201	工業力学	○	講義	選択	2		○										工
	T40212	工業数学Ⅰ	○	講義	選択	2				○								工
	T40223	工業数学Ⅱ	○	講義	選択	2					○							工
	T40231	材料力学Ⅰ	○	講義	選択	2		○										理
	T40242	機械力学Ⅰ	○	講義	選択	2				○								理
	T40252	熱力学Ⅰ	○	講義	選択	2				○								理
	T40263	流体力学Ⅰ	○	講義	選択	2					○							理
	T40273	制御工学Ⅰ	○	講義	選択	2						○						工
	T40282	工業材料学Ⅰ	○	講義	選択	2				○								工
	T40292	材料加工学Ⅰ	○	講義	選択	2				○								工

## 専門科目 一覧表

■対象学年は、変更になる可能性がある。(毎年、履修案内で要確認)

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 ／ 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ	
							1年次		2年次		3年次		4年次				
							前	後	前	後	前	後	前	後			
学科 共通 科目	T40301--	機構学	○	講義	選択	2		○									工
	T40312--	機械設計	○	講義	選択	2			○								工
	T40322--	計測工学	○	講義	選択	2				○							工
	T40333--	電気電子工学基礎	○	講義	選択	2					○						工
	T40342--	材料力学Ⅱ	○	講義	選択	2			○								工
	T40352--	機械力学Ⅱ	○	講義	選択	2				○							理
	T40362--	熱力学Ⅱ	○	講義	選択	2				○							理
	T40373--	流体力学Ⅱ	○	講義	選択	2					○						理
	T40383--	制御工学Ⅱ	○	講義	選択	2					○						工
	T40393--	光工学	○	講義	選択	2						○					理
	T40403--	メカトロニクス	○	講義	選択	2						○					工
	T40412--	工業材料学Ⅱ	○	講義	選択	2				○							工
	T40423--	材料加工学Ⅱ	○	講義	選択	2					○						工
	T40432--	材料力学演習	○	演習	選必	1				○							工
	T40443--	機械力学演習	○	演習	選必	1					○						工
	T40453--	熱力学演習	○	演習	選必	1					○						工
	T40463--	流体力学演習	○	演習	選必	1						○					工
	T40473--	制御工学演習	○	演習	選必	1						○					工
	T40483--	工業技術英語	○	講義	選択	2					○						
	T40493--	地球資源論	○	講義	選択	2					○						理
	T40503--	機械創造プロジェクトⅡ	○	実習	選択	1						○					工
	T40512--	数値計算プログラミング	○	講義	選択	2					○						工・66
	T40524--	最適設計学	○	講義	選択	2							○				工
	T40534--	材料強度学	○	講義	選択	2							○				工
	T40543--	植物系材料	○	講義	選択	2						○					工
	T40554--	機械構造振動学	○	講義	選択	2							○				工
	T40563--	塑性力学	○	講義	選択	2						○					工
	T40573--	計算固体力学	○	講義	選択	2						○					工
	T40584--	自然エネルギー利用学	○	講義	選択	2							○				理
	T40593--	熱流体数値計算法	○	講義	選択	2						○					工
	T40604--	環境シミュレーション工学	○	講義	選択	2							○				工
	T40613--	流体機械	○	講義	選択	2						○					工
	T40623--	伝熱工学	○	講義	選択	2						○					工
	T40633--	ロボット工学	○	講義	選択	2						○					工
	T40643--	精密知能機械制御学	○	講義	選択	2							○				工
	T40654--	知的計測工学	○	講義	選択	2							○				工
	T40663--	人工知能理論	○	講義	選択	2						○					工
	T40674--	最適化理論	○	講義	選択	2							○				工
	T40682--	学外特別講義Ⅰ	×	講義	選択	2				○		○		○			
	T40692--	学外特別講義Ⅱ	×	講義	選択	2				○		○		○			
T40702--	学外特別実習Ⅰ	×	実習	選択	1				○		○		○				
T40712--	学外特別実習Ⅱ	×	実習	選択	1				○		○		○				
T0Q019--	生物学実験	×	実験	選択	1				○		○		○		※	理	
T0Q029--	地学実験	×	実験	選択	1				○		○		○		※	理	

備考欄に「※」を付した選択科目は卒業要件外(卒業・進級に必要な単位に算入することはできない)

## <履修チャート>

分野	1年次		2年次		3年次		4年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
教養	教養科目							
健康科学		健康科学・理論と実践						
新入生ゼミナール	機械システム工学ゼミナール							
外国語	フレッシュマン・アカデミック イングリッシュⅠ リスニング&リーディングⅠ	フレッシュマン・アカデミック イングリッシュⅡ リスニング&リーディングⅡ	アカデミック・イングリッシュⅠ	アカデミック・イングリッシュⅡ	工業技術英語			
数学	微分積分Ⅰ 数学演習	微分積分Ⅱ 線形代数Ⅰ	応用数学Ⅰ 線形代数Ⅱ	工業数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 確率・統計	工業数学Ⅱ 応用数学Ⅲ	*1 *2 *3		
物理学	力学	工業力学	量子物理 解析力学 工業力学演習			電磁気学 光工学		
化学	一般化学Ⅰ				地球資源論			
機械力学			機械力学Ⅰ 機械力学Ⅱ	機械力学Ⅱ	機械力学演習			
材料力学		材料力学Ⅰ	材料力学Ⅱ	材料力学演習		計算固体力学 塑性力学 植物系材料 材料強度学	最適設計学 機械構造振動学 材料強度学	
材料・加工			材料加工Ⅰ 工業材料Ⅰ	材料加工Ⅱ 工業材料Ⅱ	材料加工Ⅱ	【環境機械プログラム】		
計測制御・メカトロニクス		機構学			制御工学Ⅰ 制御工学Ⅱ	制御工学演習 ロボット工学 人工知能理論	精密知能機械制御学 最適化理論 知的計測工学	
			計測工学		電気電子工学基礎	メカトロニクス	【精密知能機械プログラム】	
熱流体			熱力学Ⅰ 熱力学Ⅱ	熱力学Ⅱ	熱力学演習 流体力学Ⅰ 流体力学Ⅱ	伝熱工学 熱流体数値計算法 流体機械	【機械物理プログラム】 自然エネルギー利用学 環境シミュレーション工学	
機械設計		機械設計	機械設計					
		機械設計製図Ⅰ	機械設計製図Ⅱ	機械設計製図Ⅲ				
プログラミング			プログラミング基礎演習		数値計算プログラミング			
			物理学実験	エンジニアリングスキル実習				
		ものづくりプロジェクト	機械加工実習		機械創造プロジェクトⅠ			
エンジニアリング科目			物質科学概論, 電子情報システム概論, 水環境・土木工学概論, 建築・デザイン概論					
倫理					技術者倫理	技術者倫理		

必修: 35単位, 選択: 6単位 計 41単位	必修: 16単位, 選択: 32単位 計 48単位	必修: 3単位, 選択: 49単位 計 52単位	必修: 10単位, 選択: 16単位 計 26単位
共通教育科目	共通教育必修科目		
専門選択科目	専門必修科目	専門選択必修科目	

★数学系科目の接続(数学系各科目は全専門科目の基礎となるが、本チャートでは主要な接続のみを記す)  
 \*1: 解析力学, 機械力学, 材料力学, 制御工学, 流体力学, 熱力学, 機械システム工学実験へ接続  
 \*2: 制御工学, 流体力学へ接続  
 \*3: 解析力学, 機械力学, 材料力学, 制御工学, 計測工学, 電気電子工学基礎, 流体力学, 熱力学, 機械システム工学実験へ接続  
 \*4: 計測工学, 機械システム工学実験へ接続

※これは卒業要件の履修チャートです。教職課程については後頁の「教職課程履修の手引」をご覧ください。

## ■教育プログラムの決定方法

配属時期：3年後期開始時に各教育プログラムに配属する

配属方法：全員，希望どおり配属する

## ■取得可能な資格・取得を目指す資格

【中学校教諭一種免許状（理科）・高等学校教諭一種免許状（理科，工業）】

卒業に必要な履修単位に加え，別に定める所定の単位の履修が必要。教員免許状を取得するためには，各時期に開かれる「教職ガイダンス」に出席し，4年次に教職免許状の交付を申請する必要がある。詳細は，後ページ「教職課程履修の手引き」を参照すること。

【博物館学芸員】

学芸員資格関連科目の履修が必要。「博物館学芸員資格取得について」を参照すること。

## ■履修方法

【卒業研究】

4年次生は，4月上旬に各研究室へ配属され卒業研究を開始する。卒業研究では学生ごとに研究テーマを与えられ，指導教員の指導のもとで長期間をかけて課題に取り組み，成果をまとめる。3年次までの基礎的な学習内容を十分身に付けていることが重要であるが，さらに深い専門知識の習得が必要となる場合もある。また年度末には，それらの総まとめとして卒業研究発表会を実施し，研究成果をまとめる力だけでなく，プレゼンテーションの方法や討論の方法も身につける。

【実技科目】

実技科目（ここで言う「実技科目」とは，授業形態が実験，実習の科目のほか，実技が含まれた講義科目を指す）は，講義で学ぶ事柄を具体的に体得し，一層の理解を深めることを目的として実施される。またこれら科目の多くは，卒業研究を行うための必須科目である。実技科目には，「ものづくりプロジェクト」，「機械加工実習」，「エンジニアリングスキル実習」，「機械システム工学実験」，「機械創造プロジェクトⅠ」・「同Ⅱ」，「機械設計製図Ⅰ」・「同Ⅱ」・「同Ⅲ」，「プログラミング基礎演習」などがあり，それぞれいくつかの班に分かれて実施される。特に実験，実習では毎回の出席とレポート提出が義務付けられており，一回でも欠席や未提出があると単位が認定されない。詳しくは学期初めのガイダンスで説明する。

【学外特別実習等】

学外特別実習ⅠおよびⅡは，民間企業におけるインターンシップなどの研修活動に対して認定され，選択科目として卒業要件の単位数に加えることができる。

<対象>

機械システム工学科 1年次～4年次生

<単位認定までの手続き>

- 1 インターンシップ等の研修実施前に機械システム工学科学務委員に単位認定を申請する旨を連絡し，実施要綱等のコピーを提出する。
- 2 活動した団体の責任者の署名等が入った実施報告書を，同学務委員に提出する。報告書の体裁は自由であるが，報告書にはタイトル，提出日，学籍番号，氏名，実施日・時間・研修内容・感想（学び）・その他を記入すること。学務委員の氏名その他の詳細については，学科の掲示板に常時掲示されているので参照すること。

<単位数の目安>

学外特別実習の実施時間は、実験・実習を基準に、45 時間(=3 時間×15 週)を目安に 1 単位とする。

【ボランティア特別実習】

ボランティア特別実習ⅠおよびⅡは、ボランティアなどの課外活動に対して認定される。ただし、卒業要件の単位数に加えることはできない。

<対象>

機械システム工学科 1 年次～4 年次生

<単位認定までの手続き>

- 1 ボランティア等の活動実施前に機械システム工科学務委員に単位認定を申請する旨を連絡する。
- 2 活動した団体の責任者の署名等が入った実施報告書を、同学務委員に提出する。報告書の体裁は自由であるが、報告書にはタイトル、提出日、学籍番号、氏名、ボランティア実施日・時間・活動内容・その他を記入すること。学務委員の氏名その他の詳細については、学科の掲示板に常時掲示されているので参照すること。

<単位数の目安>

ボランティア特別実習の実施時間は、実験・実習を基準に、45 時間(=3 時間×15 週)を目安に 1 単位とする。

## ■進路について

### 【大学院進学】

学部卒業後、さらに深く学問を追求しようと希望する者は、大学院修士課程に進学することができる。修士課程は、広い視野に立って精深な学識を身につけ、専攻分野における研究能力または高度の専門性を要する職業等に必要な能力を養うものである。機械システム工学分野では、以下のような選抜が行われる。選抜試験期日や選考条件等の詳細については、担任、学務係等に問い合わせること。また、工学部ホームページ、機械システム工学科ホームページも参照されたい。

工学部ホームページ：<http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/engineering/>

機械システム工学科ホームページ：<http://www.mech.shinshu-u.ac.jp/>

#### (1) 試験による方法

##### 推薦特別選抜

「面接（口述試問）及び書類審査」により合格者を選抜する。

##### 一般選抜

「面接（口述試問）及び書類審査」および「英語」により合格者を選抜する。

第1次募集 願書受付：6月中旬，選抜試験：7月上旬，合格発表：7月中旬

第2次募集 願書受付：11月下旬，選抜試験：12月上旬，合格発表：12月中旬

(注) 第1次募集の合格者数によっては、第2次募集を行わないことがある。

#### (2) 飛び級（学部3年次学生を対象とする特別選抜）

極めて優秀な者については、定められた条件を満たし、かつ試験に合格すれば学部第4年次の期間なしに第3年次終了からすぐに大学院修士課程へ進学できる。研究者としての優れた資質を持つと考えられる者に早期から大学院教育を受けられる道を開くために設けられた制度である。なお、この制度で大学院に進学する場合は学部を退学しなければならないので、「学士」の学位は授与されない。

事前審査：10月下旬

#### (3) その他の特別選抜

外国人留学生を対象とする特別選抜、9月卒業生などを対象とする10月入学の特別選抜がある。

### 【就職】

機械システム工学科卒業生の就職先は、機械製造業をはじめ精密機器産業、電気・電子産業など多方面にわたっており、例年1,000社程度の求人がある。企業などへの就職を希望する学生は就職担当教員の指導を受けるが、企業などへの推薦に際して評価の対象となるのは、学業成績はもとより研究室での日常の研究活動やクラブ・サークルの活動状況である。入社試験や面接試問に備えて、日頃から情報収集に努め実力を養成しておくことが大切である。

なお、工学部学生の就職活動の支援・就職情報の提供、入学時からのキャリア教育を行う機関として、平成18年4月より「就職支援室」が開設されている。詳細はホームページを参照されたい。

就職支援室ホームページ：<http://engshien.shinshu-u.ac.jp/shushoku/>

## ■理念

これからの産業技術社会で活躍できる柔軟な発想と創造性に富む機械系エンジニアの育成をめざしています。また、工学技術の発展の基盤となる基礎研究から、環境に配慮しつつ産業を活性化する応用研究まで、国内外問わず活発な研究活動を展開することを目標としています。

- \* 環境機械プログラム：安全で環境負荷を低減するための新しい機械材料の開発
- \* 機械物理プログラム：機械工学分野において見られる複雑な物理現象の解明
- \* 精密知能機械プログラム：人や社会をサポートする精密知能機械の開発

## ■カリキュラム・ポリシー

- 1 共通教育においては、教養科目と基礎科目を通して幅広い人文・社会科学の教養ならびに国際的なコミュニケーション能力を身につける教育を行います。
- 2 専門教育では、アクティブ・ラーニングを取り入れ、1年次から継続的に実施する実習科目を通して、主体的・能動的に学習に取り組む姿勢を身につける教育を行います。学科共通科目を通して機械システム工学に関連する幅広い基礎知識を身につける教育を行います。高年次においては、学生自ら選択したコースのカリキュラムに従い、それぞれの専門分野を中心に基本的な原理に対する理解を深め、問題解決能力と論理的な思考力を養います。
- 3 最終年次は、それぞれの分野の専門知識をさらに深め、先端的な研究ならびに境界領域の研究に触れつつ、研究の方法を学ぶとともに、自由な発想と柔軟な創造力を養う教育を行います。

## ■ディプロマ・ポリシー

- 1 機械工学に関する基礎的な知識と技術を修得し、活用できる。
- 2 機械を設計し製図を通して表現することができる。
- 3 自然及び人類社会が直面している環境問題を理解し、問題を解決する基礎的能力を身につけることができる。
- 4 材料・設計分野の課題を理解し解決することができる。
- 5 安全で環境負荷を低減するための新しい機械材料を開発することができる。
- 6 熱流体分野の課題を理解し解決することができる。
- 7 自然エネルギーを利用した環境にやさしい機械を開発することができる。
- 8 計測制御分野の課題を理解し解決することができる。
- 9 人や社会をサポートする知能機械を開発することができる。

## ■養成する人材像

- \* 環境機械プログラム：安全で環境負荷を低減するための新しい機械材料やそれを用いた機械システムの開発を通して産業技術社会で活躍できる柔軟な発想と創造性に富む機械系エンジニア  
例：航空機の設計技術者、医療用機械の設計技術者、鉄鋼関係の研究開発技術者等
- \* 機械物理プログラム：機械工学分野において見られる複雑な物理現象を解明し、それを機械設計に活かすことを通して産業技術社会で活躍できる柔軟な発想と創造性に富む機械系エンジニア  
例：自動車の設計技術者、航空機の設計技術者、自然エネルギー関係の研究開発技術者等
- \* 精密知能機械プログラム：人や社会をサポートする精密知能機械の開発を通して産業技術社会で活躍できる柔軟な発想と創造性に富む機械系エンジニア  
例：介護ロボットの設計技術者、産業用機械の設計技術者、安全診断技術の研究開発技術者等

# 建築学科

2019年度入学生(19T)

## 卒業要件表

～ 卒業・進級に必要な 授業科目 及び 単位数 ～

区 分	1 年 次 に修得を要する単位		2 年 次 に修得を要する単位		3 年 次 に修得を要する単位		4 年 次 に修得を要する単位		卒業要件 単位数		
	内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数	内 容	単位数			
共通教育科目	基礎科目	教養科目	選択 「教養ゼミナール群」から2単位選択必修* 「環境科学群」から2単位選択必修* 「人文科学群」から2単位選択必修* 「社会科学群」から2単位選択必修* 「自然科学群」から2単位選択必修* 「体育・スポーツ群」 ◆教養科目以外で、この区分の単位に算入できるもの ・初修外国語科目(2単位以内) ……「人文科学群」へ算入可	15						15 (*を含め、 15単位選択)	
		外国語科目	必修	英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅠ)	2				8
				英語(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ)	1						
				英語(コミュニケーション・イングリッシュⅠ)	1	英語(アカデミック・イングリッシュⅡ)	2				
				英語(コミュニケーション・イングリッシュⅡ)	1						
		健康科学科目	必修	健康科学・理論と実践	1					1	
		新入生ゼミナール科目	必修	新入生ゼミナール(建築ゼミナール) <履修については学科の指導によること。>	2					2	
		基礎科学科目	必修	数学(微積分学Ⅰ)	2	数学(線形代数学Ⅱ)	2				10
				数学(微積分学Ⅱ)	2						
				数学(線形代数学Ⅰ)	2						
物理学(力学)	2										
選択	化学(一般化学Ⅰ)		2	物理学(波動と光)	2				2		
	生物学(生物学A)		2								
		生物学(生物学B)	2								
		地学(地学概論Ⅰ)	2								
		地学(地学概論Ⅱ)	2								
日本語・日本事情科目	選択	<外国人留学生対象科目>	—						(※1)		
計			32	6	0	0		38			

### 建築学プログラム

※他教育プログラム科目全て除く

専門科目	エンジニアリング科目	必修	学科共通科目5単位	5	エンジニアリング科目4単位 学部共通科目1単位 学科共通科目38単位	43	卒業研究	10	58
	学部共通科目 学科共通科目 プログラム科目	選択 必修		0	プログラム科目19単位 (配属プログラム) 選択必修科目4単位	23		0	23
		選択		0	2～3年次対象 (選択必修科目を含む)	<5>	<4年次対象 科目あり>	<0>	5 (※2)
	計			5		71		10	86
合 計			1 年 次 に修得を要する単位数	37	2～3年次 に修得を要する単位数	77	4年次 に修得を要する 単位数	10	124

### 工芸デザインプログラム

※他教育プログラム科目全て除く

専門科目	エンジニアリング科目	必修	学科共通科目5単位	5	エンジニアリング科目4単位 学部共通科目1単位 学科共通科目38単位	43	卒業研究	10	58
	学部共通科目 学科共通科目 プログラム科目	選択 必修		0	プログラム科目17単位 (配属プログラム) 選択必修科目4単位	21		0	21
		選択		0	2～3年次対象 (選択必修科目を含む)	<7>	<4年次対象 科目あり>	<0>	7 (※2)
	計			5		71		10	86
合 計			1 年 次 に修得を要する単位数	37	2～3年次 に修得を要する単位数	77	4年次 に修得を要する 単位数	10	124

履修登録上限単位数

1年次:前期24単位、後期24単位

2年次～4年次:通年48単位

## 卒業要件表

～ 卒業・進級に必要な 授業科目 及び 単位数 ～

2年次への 進級要件	2年次への進級関門は設けていないが、1年次の修得単位数が極端に少ない場合は、松本キャンパスに引き続き在留して1年次の授業科目を履修することを勧告する。
3年次への 進級要件	3年次への進級関門は設けていない。
4年次への 進級要件	<p>【建築学プログラム】</p> <p>1～3年次に修得を要する全単位のうち、以下の全ての条件を満たしていること。</p> <p>①110単位以上を修得 (教職科目および卒業要件外となる科目の単位は含めない)</p> <p>②修得指定科目 「建築・デザイン工学設計製図Ⅰ」 「建築・デザイン工学設計製図Ⅱ」 「建築設計製図Ⅰ」 「建築設計製図Ⅱ」 以上4科目すべて修得</p> <p>【工芸デザインプログラム】</p> <p>1～3年次に修得を要する全単位のうち、以下の全ての条件を満たしていること。</p> <p>①110単位以上を修得 (教職科目および卒業要件外となる科目の単位は含めない)</p> <p>②修得指定科目 「建築・デザイン工学設計製図Ⅰ」 「建築・デザイン工学設計製図Ⅱ」 「工芸デザイン製図Ⅰ」 「工芸デザイン製図Ⅱ」 以上4科目すべて修得</p>

※1 外国人留学生が、日本語・日本事情の科目を修得した単位については、教養科目又は外国語科目のいずれかの履修すべき単位数に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。

※2 他学科の授業科目(応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ、応用数学Ⅲ、確率・統計、電磁気学、物理学実験を除く。)及び他学部の授業科目は、合わせて10単位を越えない範囲で選択科目に加えることができる。

# 建築学科

2019年度入学生(19T)

## 専門科目 一覧表

■対象学年は、変更になる可能性がある。(毎年、履修案内で要確認)

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 ／ 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ		
							1年次		2年次		3年次		4年次					
							前	後	前	後	前	後	前	後				
学部 共通 科目	T00013	技術者倫理	○	講義	必修	1					○	○						
	T00022	量子物理	○	講義	選択	2			○		○		○					
	T00032	現代天文学	○	講義	選択	2				○		○		○				
	T00044	経営工学	○	講義	選択	2							○					
	T00054	現代技術論	○	講義	選択	2								○				
	T00063	特許実務概論	○	講義	選択	2						○						
	T00073	環境マネジメントシステム	○	講義	選択	2						○						
	T00082	地域環境演習Ⅰ	○	演習	選択	1			○		○		○					
	T00092	地域環境演習Ⅱ	○	演習	選択	1			○		○		○					
	T00102	環境内部監査実務	○	講義	選択	2				○		○		○				
	T00113	環境政策概論	○	講義	選択	2						○						
	T00124	先鋭研究特別講義	○	講義	選択	2								○				
	T00132	ボランティア特別実習Ⅰ	×	実習	選択	1				○		○		○			※	
	T00142	ボランティア特別実習Ⅱ	×	実習	選択	1				○		○		○			※	
T00153	航空機システム概論	×	講義	選択	2							○				※		
リ ン グ 工 科 目 ア	T90012	物質化学概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
	T90022	電子情報システム概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
	T90032	水環境・土木工学概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
	T90042	機械システム概論	○	講義	必修	1			○	○							工	
学 科 共 通 科 目	T00512	応用数学Ⅰ	○	講義	必修	2			○									
	T00542	確率・統計	○	講義	必修	2				○								
	T50032	建築計画	○	講義	必修	2			○								工	
	T50042	日本建築史	○	講義	必修	2			○								工	
	T50053	保存再生論	○	講義	必修	2					○						工	
	T50062	建築環境工学Ⅰ	○	講義	必修	2			○								工	
	T50072	建築環境工学Ⅱ	○	講義	必修	2				○							工	
	T50083	建築設備Ⅰ	○	講義	必修	2					○						工	
	T50093	建築設備Ⅱ	○	講義	必修	2						○					工	
	T50102	建築エネルギーマネジメント	○	講義	必修	2				○							工	
	T50113	プロダクトマネジメント論	○	講義	必修	2						○					工	
	T50122	建築構造力学Ⅰ	○	講義	必修	2			○								工	
	T50132	建築構造力学Ⅰ演習	○	演習	必修	1			○								工	
	T50142	建築構造力学Ⅱ演習	○	演習	必修	1				○							工	
	T50153	鋼構造	○	講義	必修	2						○					工	
	T50162	建築構造力学Ⅱ	○	講義	必修	2				○							工	
	T50173	鉄筋コンクリート構造	○	講義	必修	2					○						工	
	T50182	建築材料	○	講義	必修	2				○							工	
	T50191	設計基礎Ⅰ	○	講義	必修	2	○										工・66	
	T50201	設計基礎Ⅱ	○	講義	必修	2		○									工	
	T50211	設計基礎演習	○	演習	必修	1		○									工	
	T50222	建築・デザイン工学設計製図Ⅰ	○	演習	必修	2			○								工	
	T50232	建築・デザイン工学設計製図Ⅱ	○	演習	必修	2				○							工	
	T50244	卒業研究	○	演習	必修	10							○					
	T00572	物理学実験	○	実験	選択	1			○	○	○	○	○	○				
	T00522	応用数学Ⅱ	○	講義	選必	2				○								3科目の うち 2科目 選択必修
	T00533	応用数学Ⅲ	○	講義	選必	2					○							
	T00562	解析力学	○	講義	選必	2			○									
T50322	建築施工	○	講義	選択	2				○		○							

## 専門科目 一覧表

■対象学年は、変更になる可能性がある。(毎年、履修案内で要確認)

■形態は、講義・演習・実験等が複合的に実施される科目もある。(シラバス要確認)

区分	登録コード (下2桁の 数字は履修 案内参照)	科目名	GPA 対象 科目	形態	必修 / 選択	単 位 数	対象学年・開講学期								備考	教職 教科・ 66条 のみ	
							1年次		2年次		3年次		4年次				
							前	後	前	後	前	後	前	後			
学科 共通 科目	T50332	建築法規	○	講義	選択	1				○		○					
	T50344	建築・デザイン工学設計製図Ⅲ	○	演習	選択	2							○				工
	T50352	学外特別講義Ⅰ	×	講義	選択	2			○		○		○				
	T50362	学外特別講義Ⅱ	×	講義	選択	2			○		○		○				
	T50372	学外特別講義Ⅲ	×	講義	選択	2			○		○		○				
	T50382	学外特別実習	×	実習	選択	1			○		○		○			※	
	T0Q019	生物学実験	×	実験	選択	1			○		○		○			※	
	T0Q029	地学実験	×	実験	選択	1			○		○		○			※	
プログラム 科目	T5A013	建築環境工学実験	○	実験	選必	1					○					●	工
	T5A023	建築地盤工学	○	講義	選必	2					○					●	工
	T5A033	建築構造材料実験	○	実験	選必	1						○				●	工
	T5A043	都市計画史	○	講義	選必	2					○					●	工
	T5A053	建築設備演習	○	演習	選必	1						○				●	工
	T5A063	建築耐震設計	○	講義	選必	2					○					●	工
	T5A072	建築構法	○	講義	選必	2			○							●	工
	T5A083	地域計画	○	講義	選必	2						○				●	工
	T5A092	西洋建築史	○	講義	選必	2				○						●	工
	T5A103	建築設計製図Ⅰ	○	演習	選必	2					○					●	工
	T5A113	建築設計製図Ⅱ	○	演習	選必	2						○				●	工
	T5B013	工芸デザイン製図Ⅰ	○	演習	選必	2					○					▲	工
	T5B023	工芸デザイン製図Ⅱ	○	演習	選必	2						○				▲	工
	T5B033	現代デザイン学	○	講義	選必	2						○				▲	工
	<b>T5B043</b>	現代デザイン学演習	○	演習	選必	1						○				▲	工
	T5B053	インタラクティブデザイン学	○	講義	選必	2					○					▲	工
	T5B063	インタラクティブデザイン学演習	○	演習	選必	1					○					▲	工
	T5B073	美術・デザイン史	○	講義	選必	2						○				▲	工
	T5B083	プロダクトマネジメント演習	○	演習	選必	1						○				▲	工
	T5B093	プロダクトコーディネイト学	○	講義	選必	2						○				▲	工
T5B103	デザイン心理	○	講義	選必	2						○				▲	工	

備考欄に「●」を付した選択必修科目は建築学プログラム必修科目

備考欄に「▲」を付した選択必修科目は工芸デザインプログラム必修科目

備考欄に「※」を付した選択科目は卒業要件外(卒業・進級に必要な単位に算入することはできない)

# 建築学科

2019年度入学生(19T)

## <履修チャート>

4年	<p>共通 建築・デザイン工学設計製図Ⅲ</p> <p>卒業研究</p>	<p>歴史・計画系 意匠・設計系 構造・防災系 環境・設備系</p>	<p>学部・学科 共通科目</p> <p>物理学実験</p>	
3年	<p>共通 建築施工 建築法規</p> <p>歴史・計画系 保存再生論</p> <p>意匠・設計系</p> <p>構造・防災系 鋼構造 鉄筋コンクリート構造</p> <p>環境・設備系 建築設備Ⅰ 建築設備Ⅱ プロダクトマネジメント論</p>	<p>建築学プログラム 建築設計製図Ⅰ 建築設計製図Ⅱ</p> <p>都市計画史 地域計画</p> <p>建築地盤工学 建築耐震設計 建築構造材料実験</p> <p>建築環境工学実験 建築設備演習</p>	<p>工芸デザインプログラム 工芸デザイン製図Ⅰ 工芸デザイン製図Ⅱ</p> <p>インタラクティブデザイン学 インタラクティブデザイン学演習 デザイン心理</p> <p>現代デザイン学 現代デザイン学演習 美術・デザイン史</p> <p>プロダクトマネジメント演習 プロダクトコーディネイト学</p>	<p>学部・学科 共通科目</p> <p>技術者倫理</p> <p>物理学実験 応用数学Ⅲ</p>
2年	<p>共通 建築・デザイン工学設計製図Ⅰ 建築・デザイン工学設計製図Ⅱ 建築施工 建築法規</p> <p>歴史・計画系 日本建築史</p> <p>意匠・設計系 建築計画</p> <p>構造・防災系 建築構造力学Ⅰ 建築構造力学Ⅰ 演習 建築構造力学Ⅱ 建築構造力学Ⅱ 演習 建築材料</p> <p>環境・設備系 建築環境工学Ⅰ 建築環境工学Ⅱ 建築エネルギーマネジメント</p>	<p>建築学プログラム</p> <p>西洋建築史</p> <p>建築構法</p>	<p>工芸デザインプログラム</p>	<p>共通教育科目</p> <p>アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ 線形代数学Ⅱ 物理学(波動と光)</p> <p>学部・学科共通科目</p> <p>応用数学Ⅰ 確率・統計 物理学実験 応用数学Ⅱ 解析力学</p> <p>エンジニアリング科目</p> <p>物質化学概論 電子情報システム概論 水環境・土木工学概論 機械システム概論</p>
1年	<p>共通 新入生ゼミナール(建築ゼミナール) 設計基礎Ⅰ 設計基礎Ⅱ 設計基礎演習</p>	<p>共通教育科目</p> <p>教養科目 外国語科目 健康科学科目 基礎科学科目</p>		

※これは卒業要件の履修チャートです。教職課程については後頁の「教職課程履修の手引」をご覧ください。

# 建築学科

## ■教育プログラムの決定方法

---

配属時期：2年次進級時

配属者数：目安として建築プログラム45名、工芸デザインプログラム15名

配属方法：本人の希望により決定する。極端な偏りが生じた場合は調整することがある

## ■取得可能な資格・取得を目指す資格

---

### 【高等学校教諭一種免許状（工業）】

卒業に必要な履修単位に加え、別に定める所定の単位の履修が必要。教員免許状を取得するためには、各時期に開かれる「教職ガイダンス」に出席し、4年次に教職免許状の交付を申請する必要がある。詳細は、後ページ「教職課程履修の手引き」を参照すること。

### 【博物館学芸員】

学芸員資格関連科目の履修が必要。「博物館学芸員資格取得について」を参照すること。

### 【インテリアプランナー】

誰でも受験可能。

参照：公益財団法人 建築技術教育普及センター <http://www.jaeic.or.jp/>

### 【建築士】

1級建築士：指定科目の単位取得により、卒業後、実務経験2年以上で受験資格が得られる。なお、大学院修士課程のインターンシップに関する授業を15単位以上修得すれば、1年の実務経験と見なされる。

※実務経験については、制度の変更が予定されている。詳しくは下記URLを参照。

[http://www.jaeic.or.jp/other\\_info/2018kaisei.html](http://www.jaeic.or.jp/other_info/2018kaisei.html)

2級建築士：指定科目の単位取得により、卒業後、受験資格が得られる。

木造建築士：指定科目の単位取得により、卒業後、受験資格が得られる。

なお、指定科目、インターンシップ、受験資格等の詳細は2年生ガイダンス時に説明される。

参照：公益財団法人 建築技術教育普及センター <http://www.jaeic.or.jp/>

## ■履修方法

---

### 【卒業研究】

在学期間が通算して3年以上あり、かつ所定の要件（卒業要件表参照）を満たすと、4年生に進級し卒業研究が課される。4年生に進級できるかどうかの判定は3月と9月におこなわれ、その結果、進級できることになれば、それぞれ次の4月と10月から指導教員を定めて研究室に配属され卒業研究を開始する。研究室への配属要領については3年次後期にガイダンスを行い説明する。卒業研究の成果は、卒業論文として取りまとめる。卒論論文・卒業論文梗概を期日までに提出し、卒業研究発表会で成果を発表する。卒業研究の単位は、提出物と卒業研究発表会の結果を総合的に評価して認定される。

### 【実技科目】

実技科目（ここで言う「実技科目」とは、設計製図や実験、演習科目を指す）は、講義で学ぶ事柄を具体的に体得し、一層の理解を深めることを目的として実施される。

設計製図は「設計基礎Ⅰ」・「同Ⅱ」・「同演習」、建築・デザイン工学設計製図Ⅰ」・「同Ⅱ」・「同Ⅲ」、建築設計製図Ⅰ」・「同Ⅱ」、工芸デザイン製図Ⅰ」・「同Ⅱ」がある。実験は「建築環境工学実験」、建築構造材料実験」がある。演習科目は「建築構造力学Ⅰ演習」・「同Ⅱ演習」、建築設備演習、

「現代デザイン学演習」、「インタラクションデザイン学演習」、「プロダクトマネジメント演習」がある。設計製図と演習はすべての課題提出が義務付けられている。実験は毎回の出席とレポート提出が義務付けられている。詳しくは学期初めのガイダンスで説明する。

【学外特別実習等】

学外特別実習は、学生が学外の企業等で実習（インターンシップ）を実施した際、一定の条件を満たせば、審査の上、それを単位として認め、成績表に記録するものである。履修を希望する場合には、あらかじめクラス担任、学務委員に相談すること。

【ボランティア特別実習】

ボランティア特別実習は、学生がボランティア活動をした際、一定の条件を満たせば、審査の上、それを単位として認め、成績表に記録するものである。履修を希望する場合には、あらかじめクラス担任、学務委員に相談すること。なお、この単位は「卒業に必要な単位」に算入することはできない。

## ■進路について

### 【大学院進学】

学部卒業後、さらに研究を深めることを主たる目的として、大学院へ進学することができる。進学を希望する場合には、それに応じた心構えが2年次から求められる。

修士課程（修業年限2年）は、所定の単位数を修得し、学位論文の審査と最終試験に合格すると、修士（工学）の学位が授与される。在学中にインターンシップを主とした所定の単位数を修得した場合には、一級建築士試験受験資格の実務経験1年に認定される。博士課程（修業年限3年）は、所定の単位数を修得し、学位論文の審査と最終試験に合格すると、博士（工学または学術）の学位が授与される。特に秀でた研究成果・成績を修めたと認められると、修業年限がそれぞれ1年間短縮される制度もある。

修士課程、博士課程進学のための選考方法としての一般選抜は学部共通情報を参照のこと。

### 【就職】

建築は、ものづくりの現場であり、総合的なプロジェクトであることを理解する必要がある。主として設計・構造・設備の分野における設計・施工に関わる総合建設業、設計事務所、メーカーなどがあり、不動産会社や鉄道会社などのデベロッパー、その他公務員や評価・研究機関など、就職先は多岐に渡る。

最近の就職活動はインターネットでのエントリーが中心となってきているが、本学科内で説明会を実施している会社も多い。業界や会社説明会は本学科の卒業生が担当する 경우가多く、東京、大阪などで実施される説明会に比べて、より身近な雰囲気の中で開催されている。学生がこのような機会を利用して参加することを期待している。本学科では就職該当年度の学部生と大学院生全員に対してメール網を作成し、就職担当宛に来る会社側からの求人情報を学部生と大学院生にリアルタイムで知らせている。One day インターンシップなどの案内も多くなり、これらの情報も伝達されている。

十分な勉学は学生の就職・将来に大きくかかわる。また、建築分野の業務は卒業してからも、勉強の継続が求められている。学部・大学院で修得する基礎知識や専門知識は将来の業務で必要とされる技術の基礎となる。大学で新しい技術の理解力・課題解決能力を涵養することにより、技術者としての長い人生の基盤が築かれる。学業成績とともに、研究室での日頃の研究活動状況は、企業側などからの評価や、推薦に際しての評価の対象となる。こうした努力と技術へのチャレンジ・スピリッツは就職の成功の必須条件となっている。

また、昨今での建築関連分野は、日本企業の海外進出により、海外での事業展開が多くなってきている。全国で事業を行っている大手の企業などはその傾向が顕著であり、英語によるコミュニケーションの基礎力を習得することが求められている。そのためにも日本語におけるコミュニケーション力が重要であり、家族との会話や友人との会話の機会を大切にしていきたいものである。関連する企業や部署とかわりながら仕事を進める建設業において、コミュニケーション力は就職活動にも必須である。

## ■理念

日常の身近な存在である工芸から建築、都市、地球全体までを俯瞰し、伝統や歴史的側面などをふまえた上で将来を見通して作品を作ることのできる技術者を養成します。また、時代を超えて社会に貢献できる人材を育成します。

\*建築学プログラム：環境、空間、素材への認識を高めた建築技術に関する教育・研究

\*工芸デザインプログラム：機能性と美しさを併せ持つデザイン、民家や街区の再生などの新旧統合デザインに関する教育・研究

## ■カリキュラム・ポリシー

建築学科のカリキュラムは、当学科のディプロマ・ポリシーの下、次の項目を意識して作成されています。

1 つくりあげるものや建築が、人々の生活に不可欠であり、人々の生活を支えることを理解し、技術者倫理を養成する授業課程

2 学生の個性を活かす指導体制

3 基礎学力から学んだことを統合して建築および作品をつくりあげるデザイン力の養成

4 社会人として不可欠な能力の養成

1年次では主に、豊かな教養を身につけるとともに、自然科学の基礎を学習します。また図学や製図の基礎を通して専門科目の一端に触れます。

2年次前半は学科共通科目を通じて、デザイン、構造・材料、環境・設備、歴史・計画について学びます。後半以降は「建築学」、「工芸デザイン」のいずれかの分野に軸足を置きつつ、自ら選択したカリキュラムにしたがって学習します。

3年次はさらに専門性が高くなりますが、学科共通科目や学部共通科目などを通じて幅広い視野の育成にも努めます。これらを通してそれぞれの専門分野を中心に基本的な原理を理解し、多様な人と文化、歴史や自然現象についての幅広い知識とそれらを理解・解析する実践的な能力と論理的な思考力を養います。

最終年次は、それぞれの分野の専門知識をさらに深め、先端的な研究ならびに境界領域の研究に触れつつ、研究の方法を学ぶとともに、自由な発想と柔軟な創造力を養う教育を行います。

## ■ディプロマ・ポリシー

1 人と関わるものづくりに必要な能力を身につけている。

2 伝統や歴史的側面をとらえ、未来を構想する能力を身につけている。

3 地球全体を俯瞰し、地域社会に貢献できる能力を身につけている。

4 建築に関わる環境・構造・計画を認識でき、総合的な建築設計・技術の方向性を定めることができる

5 工芸デザインに関わる用・強・美を認識でき、地域に根ざした技術とデザインを統合することができる

\*注) 用・強・美：用途（機能）があって、強く、美しい

## ■養成する人材像

\*建築学プログラム：環境・構造・計画への認識を高めた総合的な建築設計技術を通して、地域から日本そして地球全体まで、また、時代を超えて社会に貢献できる人材

例：建築家、施工管理技術者、公務員等

\*工芸デザインプログラム：地域に根ざした技術と用・強・美を併せ持つデザインを通して地域から日本そして地球全体まで、また、時代を超えて社会に貢献できる人材

例：建設会社の技術者、インテリアデザイン技術者、教員、公務員等



## 学修心得Ⅲ(申合せ・教職課程履修の手引き 等)

進級に関する申合せ

9月卒業に関する申合せ

信州大学学生の懲戒に関する規程(抄)

教職課程履修の手引

教職課程について

工学部で取得できる教員免許状と必要な資格・単位

修得すべき科目

教職に関する科目

教科別・免許状取得のための「教職に関する科目」履修方法

教科に関する科目

教科又は教職に関する科目

教育実習・介護等体験について

教員免許状の申請手続きについて

博物館学芸員資格取得について

## 進級に関する申合せ

---

(趣旨)

第1 この申合せは、信州大学工学部（以下「工学部」という。）、信州大学大学院総合理工学研究科修士課程工学専攻（以下「修士課程」という。）の学生の進級に関し必要な事項を定める。

2 工学部においては、4年生への進級判定（各学科等が別に定める進級に必要な最低修得単位数等のカリキュラム上の条件に対する判定をいう。以下同じ。）のみ実施することとし、修士課程においては、進級判定は実施しないことを前提とする。

(進級の時期)

第2 進級の時期は、4月1日又は10月1日とする。

(進級条件)

第3 上位の学年への進級条件は、在籍年次に12ヶ月以上在学（休学期間及び停学期間を除く。以下同じ。）することとする。

2 工学部4年生への進級については、前項の在学月数を満たし、かつ、各学科が別に定める進級に必要な条件（最低修得単位数等のカリキュラム上の条件）を満たした者を対象とする。

(年度途中に進級した者のガイダンス及び履修)

第4 年度の途中において進級した者は、学科等が行うガイダンスを受けるものとし、当該者が履修できる授業科目は、学科等の定めるところによる。

(工学部4年生への進級判定)

第5 工学部4年生への進級判定は、学年末及び前期末に実施することとし、進級判定が可能となった直後の学務委員会に諮った後、教員会議で決定する。

2 進級判定の対象者は、工学部3年生のうち、当該学期末時点において3年次に12ヶ月以上在学した者のみとする。

(雑則)

第6 この申合せにより難い事案が発生した場合は、学務委員会において審議の上、決定する。

2 進級に関する事務は、学務グループ（学務係）において処理する。

附 則（平成23年2月1日信州大学工学部代議員会決定）

1 この申合せは、平成23年2月2日から実施する。

2 この申合せ実施の際、現に工学部4年生として取り扱われている者で、卒業研究を課されていない者については、この申合せ実施日以降3年生として取り扱い、この申合せを適用するものとする。

附 則

1 この申合せは、平成28年4月1日から実施する。

2 改正前の同申合せは、平成28年3月31日に信州大学大学院理工学系研究科修士課程に在学する者に対し、この申合せの施行後も、なおその効力を有する。

## 9月卒業に関する申合せ

---

(趣 旨)

1. 学部学生の9月卒業については、学則、工学部規程、その他の規則に定めるもののほか、この申し合わせに定めるところによる。

(卒業の時期)

2. 卒業の時期は、9月30日とする。

(対象となる学生)

3. 卒業の対象となる学生は、前年度に卒業研究を課せられた者(4年生)のうち、当該年度の前学期の終了時に、卒業に必要な条件を満たすことが可能な者とする。

(手 続)

4. 前項に規定する学生は、5月31日(年度により変更することがある)までに別紙申出書を学務係に提出する。なお、学生への周知は、掲示によるものとする。
5. 学務係は、当該学生の氏名、入学年度、所属学科名及び指導教員名並びに未修得の授業科目名及び担当教員名その他必要な事項を学務委員会に通知する。
6. 学務委員会は、前項の通知により、当該学生の指導教員及び未修得の授業科目の指導教員に、履修状況を確認する。

(試 験)

7. 学務委員会は、前項の確認により、前学期の未修得の授業科目の試験を可能な限り早期に行えるよう配慮する。

(卒業判定)

8. 卒業判定は、9月に開催する教員会議で行う。

(その他)

9. この申し合わせに定めるもののほか、9月卒業に関し必要な事項は、教授会の議を経て学部長が定める。

附則(平成元年3月14日教官会議決定)

この申し合わせは、平成元年4月1日から施行する。

(中略)

附則(平成13年12月17日教官会議決定)

1. この申し合わせは、平成14年4月1日から施行する。ただし、学務委員会及び入試委員会に係る改正については、平成14年5月1日から施行する。

2～6略

附則(平成27年2月16日教員会議決定)

この申し合わせは、平成27年4月1日から施行する。

附則(平成28年3月24日教員会議決定)

この申し合わせは、平成28年4月1日から施行する。

# 学生の懲戒

【信州大学学生の懲戒に関する規程（抄）】

本学の規則に違反し、または学生としての本分に反する表1のような行為は、懲戒（退学・停学・訓告）の対象となります。

対象となる行為には、アルコール飲料に関すること・自動車運転に関すること・コンピューターやネットワークに関することなどの身近な行為が原因となることもあれば、他人の自転車を勝手に乗り回すこと・鉄道で不正乗車を行うことなどの、社会的に犯罪行為とみなされるものもあります。

また、試験でのカンニング、レポート等でのコピー&ペースト、授業出席の代返等を軽い気持ちで行うと、停学（無期または有期）や、当該学期科目の単位認定がされない（主な事例は表2参照）ことによる、最低半年から1年の進級・卒業延長もあります。特に悪質な場合は退学になります。

【表1】

	懲戒対象行為	該当する懲戒の種類
A 学内秩序を乱す行為	① 「国立大学法人信州大学におけるハラスメントの防止等に関する規程」に抵触する行為	退学, 停学(無期または有期)または訓告
	② 本学が実施する試験等における不正行為(詳細は表2に掲げる事例とする)	退学, 停学(無期または有期)または訓告
	③ 飲酒を強要し, アルコール飲料の一气飲み等が原因となり死に至らした行為	退学または停学(無期)
	④ 飲酒を強要し, アルコール飲料の一气飲み等が原因となり急性アルコール中毒等の被害を与えた行為	退学, 停学(無期または有期)または訓告
	⑤ 未成年者と知りながら飲酒を勧める行為	停学(無期または有期)または訓告
	⑥ 未成年者の飲酒行為	停学(無期または有期)または訓告
	⑦ 本学の教育研究又は管理運営を著しく妨げた行為	退学, 停学(無期または有期)または訓告
	⑧ 本学構成員に対する暴力行為, 威嚇行為, 拘禁行為, 拘束行為等	退学, 停学(無期または有期)または訓告
	⑨ 本学が管理する建造物への不法侵入または不正使用, 若しくは占拠した行為	停学(無期または有期)または訓告
	⑩ 本学が管理する建造物または器物等の損壊行為, 汚損行為, 不法改築行為等	停学(無期または有期)または訓告
	⑪ 「信州大学における研究活動上の不正行為の防止等に関する規程」に抵触する行為(データ捏造・改ざんに関わる行為, 論文盗用, 著作権の侵害等)	退学, 停学(無期または有期)または訓告
	⑫ 反社会的団体の活動を行っており, その活動が他の学生等に影響を及ぼし本学の秩序を乱すものと認められた行為	退学, 停学(無期または有期)または訓告
	⑬ 違法薬物(麻薬, 大麻等)と類似の効果を持つ薬物を, 正当な理由(治療目的等)なく, 使用, 所持, 譲渡, 仲介若しくは入手しようとする行為	退学, 停学(無期または有期)または訓告
B 犯罪行為	① 殺人, 強盗, 強姦, 放火等の凶悪な犯罪行為または犯罪未遂行為	退学
	② 薬物犯罪行為(麻薬・大麻等の薬物使用・不法所持・売買・仲介等)	退学または停学(無期または有期)
	③ 傷害, 窃盗, 詐欺, 恐喝, 賭博, 住居侵入, 他人を傷害するに至らない暴力行為等の犯罪行為	退学または停学(無期または有期)

	④ 痴漢行為(覗き見, わいせつ, 盗撮行為その他の迷惑行為を含む。)	退学または停学(無期または有期)
	⑤ 「ストーカー行為等の規制等に関する法律(平成12年法律第81号)」に定める犯罪行為	退学または停学(無期または有期)
	⑥ 「児童買春, 児童ポルノに係る行為等の処罰及び児童の保護等に関する法律(平成11年5月26日法律第52号)」に定める犯罪行為	退学または停学(無期または有期)
	⑦ コンピューターまたはネットワークを用いた犯罪行為	退学または停学(無期または有期)
C 交通 事故 ・ 違反	① 死亡または高度な後遺症を伴う交通事故を起こした場合で, その原因行為が無免許運転, 飲酒運転, 暴走運転等の悪質な場合	退学
	② 人身事故を伴う交通事故を起こした場合で, その原因行為が無免許運転, 飲酒運転, 暴走運転等の悪質な場合	退学または停学(無期または有期)
	③ 無免許運転, 飲酒運転, 暴走運転等の悪質な交通法規違反行為	停学(無期または有期)
	④ 死亡または高度な後遺症を伴う人身事故を起こした場合で, その原因行為が過失の場合	退学または停学(無期または有期)
	⑤ 後遺症等を伴う人身事故を起こした場合で, その原因行為が過失の場合	停学(無期または有期)または訓告

【表2】

本学が実施する試験等における不正行為の事例		単位認定の可否	
		当該科目	不正行為を行った学期の科目
単位認定に係る試験時の行為	替え玉受験をすること及び替え玉受験を依頼すること。	認定しない	認定しない
	許可されていないノートまたは参考書等を使用すること。		
	答案を交換すること。		
	他の受験者の答案を見ることまたは他の受験者に答案を見せること。		
	試験監督者の注意または指示に従わない場合で特に悪質と認められるもの。		
その他不正な行為と認められること。			
単位認定に係るレポート(卒業論文等含む)の行為	他人の著作物を盗用すること。	認定しない	認定しないことができる
	実験や調査結果のデータを捏造または偽造すること。		
	他人が書いたレポート並びに著作物を自分のものとして提出すること。		
他の学生に成り代わり授業に出席または代返等の行為を行った者並びに同行為を依頼した者。	認定しないことができる	特に悪質な場合認定しないことができる	
授業の実施に係るその他不正な行為と認められること。			

## 1 教職課程について

中学校・高等学校などの教員になるためには、教育職員免許状（教員免許状）を取得することが必要である。信州大学工学部では、文部科学省の認可を受け、教員免許状取得のための教職課程を各学科に設置している。

教職課程では、学科の卒業要件を満たす他に、定められた授業科目の履修，介護等体験・教育実習など学外での実習などがある。将来教員になるという強い意志をもつ学生のためのカリキュラムである。

### (1) 教員免許状の種類

教員免許状には普通免許状，特別免許状，臨時免許状がある。一般的な方法で取得可能なものは普通免許状であり，工学部で取得できるのもこの免許状である。また，普通免許状の中にも，専修免許状（大学院修了相当），一種免許状（大学卒業相当），二種免許状（短期大学卒業相当）の3つの区分があり，さらに，理科・数学・工業などの教科区分がある。

### (2) 取得できる教員免許状の種類と教科

工学部の各学科において取得可能な免許状の教科は次のとおりである。

学科	免許教科	種類
物質化学科 水環境・土木工学科 機械システム工学科	理科	中学校教諭一種免許状 高等学校教諭一種免許状
	工業	高等学校教諭一種免許状
電子情報システム工学科	数学	中学校教諭一種免許状 高等学校教諭一種免許状
	情報	高等学校教諭一種免許状
	工業	高等学校教諭一種免許状
建築学科	工業	高等学校教諭一種免許状

### (3) 教員免許状の取得方法

（免許法第5条別表第1及び免許法施行規則第66条の6による）

教員免許状を取得するためには，卒業時に授与される学位のほかに，「基礎資格」，「教科及び教職に関する科目」にある単位を修得し，必要書類を添えて都道府県教育委員会に申請する必要がある。

#### 基礎資格

基礎資格	学士の学位を有すること <hr/> 免許法施行規則第66条の6に定める科目を修得していること ①日本国憲法(2単位) ②体育(2単位) ③外国語コミュニケーション(2単位) ④情報機器の操作(2単位)
------	---

## 教科及び教職に関する科目

	【第2欄】 教科及び教科の指導法に 関する科目	【第3～5欄】 教育の基礎的理解に 関する科目等	【第6欄】 大学が独自に 設定する科目
中学校教諭 一種免許状	28単位	27単位	4単位 ※介護等体験必須
高等学校教諭 一種免許状	24単位	23単位	12単位
(「工業」は特例有り)			
【第2～6欄】計		59単位	

取得科目の詳細については、後述を参考すること。

### (4) 単位取得のための履修例

	1年次	2年次	3年次	4年次		
基礎 資格	①日本国憲法	④情報機器の操作(学科により異なる)			採用試験	免許申請
	②体育					
	③外国語					
	【第2欄】	教科に関する科目 (専門科目)				
	教科の指導法に関する科目					
【第3欄】	教育の基礎的理解に関する科目					
【第4欄】	道徳・総合的な時間等の指導法及び 生徒指導、教育相談等に関する科目					
【第5欄】				教育実習	教職実 践演習	
【第6欄】			介護等体験実習			

#### <注意事項>

- ・教員免許状を取得するために必要な単位には、卒業に必要な単位に含まれない科目、隔年開講の科目もある。卒業に必要な単位を確認しながら履修計画を立てること。
- ・松本キャンパスのみで開講される科目もある。(特に【第3欄】【第4欄】)できる限り1年生のうちに履修しておくこと。
- ・1年次から計画的に修得し、4年次の「教育実習」までに、教職実践演習以外の教職に関する科目の履修を終えておくこと。
- ・大学院へ進学する場合、取り残した科目を科目等履修生として修得することもできる。
- ・各年度の初めに教職ガイダンスを行うので必ず出席すること。

### (5) 専修免許状の取得

本学大学院では、「専修免許状」の取得が可能である。この場合、一種免許状を学部において取得し、大学院進学後、指定の科目を24単位以上修得し、申請することとなる。

## (6) 教員免許状の申請

教員として採用される場合、採用時までには教員免許状を取得しておく必要がある。教育職員免許状は、教育職員免許法に従い、都道府県の教育委員会（免許状授与権者という）に申請することにより授与される。いずれの教育委員会から交付される免許状も、全国共通の効力を有する。

### 在学中（卒業時）の教員免許状申請手続き

本学部にて所定の単位を卒業時までには修得した学生を対象に、大学が免許状取得見込者の申請書類をとりまとめて、長野県教育委員会へ一括申請を行う。免許状は卒業式の当日に交付される。所定の期日（11月頃掲示により指定）までに申請書類を提出した学生に限るので注意すること。

### 卒業後の教員免許状申請手続き

学部在学中に教員免許状を取得せず、卒業後に免許状を取得する場合は、以下の手続きが必要となる。

- ① 免許状取得に必要な単位を科目等履修生（大学院在学中を含む）により取得する。
- ② 必要単位が揃ったら、指定された証明書を大学に発行してもらい、申請先の都道府県教育委員会に問い合わせた上で直接申請（個人申請）をする。個人申請は、卒業後随時、行うことができる。個人で申請を行う際の必要手続きについては、申請先都道府県教育委員会の指示に従うこと。

なお、本学部の科目等履修生に入学できるのは、4月と10月のみであり、本学部の制度では、各月の前々月までに出願の手続きをしなければならない。教育実習の科目等履修はできないので注意すること。

また、教員免許の関係法律は数年で改正されることが多く、在学時より、免許状取得のための科目や単位が増加することもあるため、可能な限り在学中に取得すること。

## (7) 教員免許状更新制について

平成19年6月の教育職員免許法の改正により、平成21年4月1日以降に授与される普通免許状及び特別免許状の有効期間は授与から10年後の年度末となる。免許更新は、有効期間の満了の2年以内に大学等で30時間以上の講習を修了後、教育委員会に申請して行う。

この法律の施行前に授与された免許状には有効期間の定めはない。教員は10年ごとに免許状更新講習を修了したことの確認を受けなければならない。

免許状更新講習の受講対象者は教員（非常勤講師を含む）として勤務している者、教員になる予定の者に限られる。ペーパーティーチャーは講習の対象にならないので、教員になろうとするときに受講する。交付から10年以上経過して免許状が失効しても、受講によって有効性が回復する。

## 2 修得すべき科目と単位

教科により、免許の取得に必要な単位・科目が異なるので注意すること。  
開設年度や学期等の詳細は、「共通教育履修案内」及び「工学部履修案内（2年次以降配布）」を参照すること。

### 2-1 免許法施行規則第66条の6に定める科目

次の①～④はすべての免許種において必修である。

66条の6に定める科目・単位数		左に該当する本学部の授業科目				
科目	必要単位	科目名（カッコ内は科目区分）		単位数	対象学年	
① 日本国憲法	2	共通教育科目	教養科目	日本国憲法（社会科学群）	2	1年
② 体育	2		教養科目	バレーボール等（体育・スポーツ群）	1	1年
			健康科学科目	健康科学・理論と実践	1	
③ 外国語コミュニケーション	2		外国語科目	（英語） フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ	2	1年
④ 情報機器の操作	2 又は 3	専門科目	物質化学科	プレゼンテーション演習	2	4年
			電子情報システム工学科	プログラミング言語Ⅰ	2	1年
			水環境・土木工学科	数値計算法	2	3年
			機械システム工学科	プログラミング基礎演習	1	2年
				数値計算プログラミング ※3単位必修	2	2年
建築学科	設計基礎Ⅰ	2	1年			

- ① 日本国憲法については、「日本国憲法」2単位を修得する。  
 ② 体育は、「健康科学・理論と実践」（卒業要件必修科目）及び体育・スポーツ群から、各1単位（合計2単位）を修得する。  
 ③ 外国語コミュニケーションは、外国語科目のうち英語を2単位以上修得する。（卒業要件必修科目）  
 ④ 情報機器の操作は、各学科の上記の科目を2単位（機械システム工学科のみ3単位）修得する。

※①～④の単位は、卒業に必要な単位に算入される。（各学科の要件による。）

## 2-2 教科及び教職に関する科目【第2欄～第6欄】

### ◆免許種共通履修科目

- ・【第2欄】教科及び教職の指導法に関する科目（学科・免許種別）一覧を確認し、原則、自分の所属する学科の免許状取得に必要な科目の単位を修得する。
- ・取得を希望する免許状の種類に合わせて、【第2欄】内「教科に関する専門的事項」の科目区分欄の科目ごとに、それに対応する「本学部の授業科目」を修得する。
- ・実習等を伴う科目もあるため、1年生のうちから学研災および学研賠に加入しておく。
- ・過去に、総単位数を満たしているが、区分ごとの最低修得単位の不足により、免許状が取得できない学生がいた。必ず学期ごとにポートフォリオに取得した単位を入力し、修得した単位数を確認する。  
ポートフォリオ：<http://kyoushoku.shinshu-u.ac.jp/kyoushoku/cms/>

### ◆教科別履修方法

#### (1) 理科

「教科及び教職に関する科目」を、最低必要単位数(59単位)以上修得する。【第2欄】内、教科の指導法は「理科指導法Ⅰ(2単位)・理科指導法Ⅱ(2単位)・理科指導法Ⅲ(4単位：中免のみ)」を修得する。【第2欄】および【第3～5欄】において最低必要単位数を超えて修得した単位は、【第6欄】の単位として算入することができる。

#### (2) 数学

「教科及び教職に関する科目」を、最低必要単位数(59単位)以上修得する。【第2欄】内、教科の指導法は「数学科指導法Ⅰ(2単位)・数学科指導法Ⅱ(2単位)・数学科指導法Ⅲ(2単位：中免のみ)・数学科指導法演習Ⅰ(1単位：中免のみ)・数学科指導法演習Ⅱ(1単位：中免のみ)」を修得する。【第2欄】および【第3～5欄】において最低必要単位数を超えて修得した単位は、【第6欄】の単位として算入することができる。

#### (3) 情報

「教科及び教職に関する科目」を、最低必要単位数(59単位)以上修得する。【第2欄】内、教科の指導法は「情報科指導法(4単位)」を修得する【第2欄】および【第3～5欄】において最低必要単位数を超えて修得した単位は、【第6欄】の単位として算入することができる。

#### (4) 工業

「教科及び教職に関する科目」を、最低必要単位数(59単位)以上修得する。【第2欄】内、教科の指導法は「工業科指導法(4単位)」を修得する【第2欄】および【第3～5欄】において最低必要単位数を超えて修得した単位は、【第6欄】の単位として算入することができる。

※ただし、「工業」は、免許法施行規則に特例措置があり、【第2欄】内「教科に関する専門的事項」(職業指導の4単位は必修)を59単位以上と、「日本国憲法」等の「免許法施行規則第66条の6に定める科目」の単位を修得すれば、【第3～5欄】および【第6欄】を履修しなくても免許の取得が可能である。なお、【第3～5欄】内科目を履修した場合は、免許状取得に必要な59単位のうちに算入される。

＜免許法施行規則第五条第二項表備考第六号＞

工業の普通免許状の授与を受ける場合は、当分の間、各教科の指導法に関する科目、教諭の教育の基礎的理解に関する科目等の全部又は一部の単位は、当該免許状に係る教科に関する専門的事項に関する科目について修得することができる。

#### 【3年次編入学生】

##### 高等専門学校

既修得単位のうち【第2欄】内「教科に関する専門的事項」として認定されるのは、4・5年次で修得した科目のうち10単位までに制限されている。

##### 短期大学や専修学校

修得した単位は、【第2欄】内「教科に関する専門的事項」としては認定されない。

##### 4年制大学

修得した単位でも、在学していた学科が中学校の理科、高等学校の理科、数学、工業又は情報のいずれかの教員免許を取得できる課程の場合のみ、認定される。それ以外の学科で修得した単位は認定されない。

【第2欄】教科及び教科の指導法に関する科目（学科・免許種別）

物質化学科学生対象<理科>

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件					
	科目区分	科目	最低修得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等
中一種免 (理科) 高一種免 (理科)	物理学		1	基礎物理学Ⅰ	物質化学科	2			
				基礎物理学Ⅱ	物質化学科	2			
				統計熱力学	物質化学科	2			
				電磁気学	物質化学科	2			
	化学		1	物質化学入門	物質化学科	2			
				量子化学	物質化学科			2	
				物理化学Ⅰ	物質化学科			2	
				物理化学Ⅱ	物質化学科			2	
				有機化学Ⅰ	物質化学科			2	
				有機化学Ⅱ	物質化学科			2	
				無機化学Ⅰ	物質化学科			2	
				無機化学Ⅱ	物質化学科			2	
				分析化学	物質化学科			2	
				高分子化学	物質化学科			2	
				機器分析	物質化学科			2	
物理化学演習				物質化学科			1		
有機化学演習				物質化学科			1		
無機化学演習				物質化学科			1		
分析化学演習				物質化学科			1		
有機立体化学				物質化学科			2		
コロイド・界面化学	物質化学科			2					
有機構造解析	物質化学科			2					
コンピュータ化学演習	物質化学科			1					
生物化学	物質化学科			2					
生物化学演習	物質化学科			1					
生物学		1	生物学A	共通教育科目	2				
			生物学B	共通教育科目	2				
地学		1	地学概論Ⅰ	共通教育科目(物質化学科)			2		
			地学概論Ⅱ	共通教育科目(物質化学科)	2				
物理学実験(コンピュータ活用を含む。) 物理化学実験 有機化学実験 無機化学実験 生物化学実験 分析化学実験 生物学実験 地学実験(コンピュータ活用を含む。)		1	物理学実験	物質化学科	1(中)	1(高)		高免：選択必修の4科目のうち、いずれか1科目選択必修	
			物理化学実験	物質化学科			1(中・高)		
			有機化学実験	物質化学科			1(中・高)		
			無機化学実験	物質化学科			1(中・高)		
			生物化学実験	物質化学科			1(中・高)		
			分析化学実験	物質化学科	1(中)	1(高)			
			生物学実験	物質化学科	1(中)	1(高)			
地学実験	物質化学科	1(中)	1(高)						
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)		中免 8 高免 4	理科指導法Ⅰ		2			中免必修 高免必修	
			理科指導法Ⅱ		2			中免必修 高免必修	
			理科指導法Ⅲ		4			中免必修	
【第2欄】の最低取得単位数			中免：28単位 高免：24単位						

【第2欄】教科及び教科の指導法に関する科目（学科・免許種別）

水環境・土木工学科学生対象<理科>

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件					
	科目区分	科目	最低修得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等
中一種免 (理科) 高一種免 (理科)	教科に関する専門的事項	物理学	1	基礎水理学	水環境・土木工学科			2	
				基礎水理学演習	水環境・土木工学科			1	
				構造力学I	水環境・土木工学科			2	
				解析力学	水環境・土木工学科			2	
				力学	共通教育科目（水環境・土木工学科）	2			
				波動と光	共通教育科目（水環境・土木工学科）	2			
				量子物理	学部共通科目	2			
				化学	1	水環境化学	水環境・土木工学科	2	
				水処理工学	水環境・土木工学科			2	
		生物学	1	生物学A } ※ 生物学B } 環境生態学	共通教育科目 共通教育科目 水環境・土木工学科		2 2 2		※「生物学A」「生物学B」は両方履修しないと認定されない
地学	1	土の力学 土の力学演習 地下水工学 水文気象学 地圏環境学 地盤の力学	水環境・土木工学科 水環境・土木工学科 水環境・土木工学科 水環境・土木工学科 水環境・土木工学科 水環境・土木工学科			2 1 2 2 2			
	1	物理学実験（コンピュータ活用を含む。） 化学実験（コンピュータ活用を含む。） 生物学実験（コンピュータ活用を含む。） 地学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理学実験 分析化学実験 生物学実験 地学実験	水環境・土木工学科 物質化学科 水環境・土木工学科 水環境・土木工学科	1(中) 1(中) 1(中) 1(中)	1(高) 1(高) 1(高) 1(高)		高免：選択必修の3科目のうち、いずれか1科目選択必修	
	中免 8 高免 4	理科指導法Ⅰ 理科指導法Ⅱ 理科指導法Ⅲ			2 2 4			中免必修 高免必修 中免必修 高免必修 中免必修	
	【第2欄】の最低取得単位数	中免：28単位 高免：24単位							

【第2欄】教科及び教科の指導法に関する科目（学科・免許種別）

機械システム工学科学科学生対象<理科>

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件						
	科目区分	科目	最低修得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等	
中一種免 (理科) 高一種免 (理科)	教科に関する専門的事項	物理学	1	電磁気学	機械システム工学科	2				
				材料力学Ⅰ	機械システム工学科	2				
				流体力学Ⅰ	機械システム工学科	2				
				熱力学Ⅰ	機械システム工学科	2				
				光工学	機械システム工学科	2				
				機械力学Ⅰ	機械システム工学科			2		
				機械力学Ⅱ	機械システム工学科			2		
				熱力学Ⅱ	機械システム工学科			2		
				流体力学Ⅱ	機械システム工学科			2		
		解析力学	機械システム工学科			2				
		化学	1	物質化学入門	物質化学科			2		] いずれか1科目 選択必修
				水環境化学	水環境・土木工学科			2		
生物学	1	生物学A	共通教育科目	2						
		生物学B	共通教育科目	2						
地学	1	自然エネルギー利用学	機械システム工学科	2						
		地球資源論	機械システム工学科	2						
物理学実験（コンピュータ活用を含む。） 化学実験（コンピュータ活用を含む。） 生物学実験（コンピュータ活用を含む。） 地学実験（コンピュータ活用を含む。）	1	物理学実験	機械システム工学科	1（中）	1（高）		1（中）	高免：選択必修の3科目のうち、1科目選択必修。		
		物理化学実験	物質化学科							
		分析化学実験	物質化学科	1（中）						
		生物学実験	機械システム工学科	1（中）	1（高）					
		地学実験	機械システム工学科	1（中）	1（高）					
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	中免 8 高免 4	理科指導法Ⅰ		2				中免必修 高免必修		
		理科指導法Ⅱ		2				中免必修 高免必修		
		理科指導法Ⅲ		4				中免必修		
【第2欄】の最低取得単位数		中免：28単位 高免：24単位								

【第2欄】教科及び教科の指導法に関する科目（学科・免許種別）

電子情報システム工学科学学生対象〈数学〉

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件					
	科目区分	科目	最低取得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等
中一種免 (数学) 高一種免 (数学)	教科に関する専門的事項	代数学	1	線形代数学Ⅱ	共通教育科目（電子情報システム工学科）	2			
				数理論理	電子情報システム工学科			2	
				情報数学	電子情報システム工学科			2	
		幾何学	1	応用数学Ⅱ	電子情報システム工学科	2			
				応用数学Ⅲ	電子情報システム工学科			2	
		解析学	1	応用数学Ⅰ	電子情報システム工学科	2			2
解析学	2								
「確率論, 統計学」	1	確率・統計	電子情報システム工学科	2			2		
		待ち行列理論					2		
コンピュータ	1	コンピュータアーキテクチャ	電子情報システム工学科	2			2		
		インテリジェントシステム					2		
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）		中免 8 高免 4	数学科指導法Ⅰ		2			中免必修 高免必修	
			数学科指導法Ⅱ		2			中免必修 高免必修	
			数学科指導法Ⅲ		2			中免必修	
			数学科指導法演習Ⅰ		1			中免必修	
			数学科指導法演習Ⅱ		1			中免必修	
【第2欄】の最低取得単位数			中免：28単位 高免：24単位						

【第2欄】 教科及び教科の指導法に関する科目（学科・免許種別）

電子情報システム工学科学生対象<情報>

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件						
	科目区分	科目	最低修得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等	
高一種免 (情報)	教科に関する専門的事項	情報社会及び情報倫理	1	デザインプロジェクトⅠ デザインプロジェクトⅡ	電子情報システム工学科	2 2				
		コンピュータ及び情報処理（実習を含む。）	1	アルゴリズムとデータ構造 オペレーティングシステム コンピュータ・デバイス ヒューマンコンピュータインタラクション プログラミング言語論 プログラミング言語Ⅰ プログラミング言語Ⅱ 信号処理 組込システムⅠ アルゴリズム基礎 応用プログラミング言語 論理回路設計	電子情報システム工学科	3 2 2		2 3 3 3 3 2 3 3		
		情報システム（実習を含む。）	1	コンパイラ データベース	電子情報システム工学科	3			3	
		情報通信ネットワーク（実習を含む。）	1	コンピュータネットワーク 情報セキュリティ 分散コンピューティング 通信工学	電子情報システム工学科	2 2			3 2	
		マルチメディア表現及び技術（実習を含む。）	1	コンピュータグラフィックス メディアプログラミング 画像処理	電子情報システム工学科	2			2 3	
		情報と職業	1	電子情報職業論	電子情報システム工学科	2				
		各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	4	情報科指導法		4				
		【第2欄】の最低取得単位数	24単位							

【第2欄】教科及び教科の指導法に関する科目（学科・免許種別）

物質化学科学生対象<工業>

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件					
	科目区分	科目	最低修得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等
高一種免 (工業)	教科に関する専門的事項	工業の関係科目	1	電子情報システム概論	電子情報システム工学科	1			
				水環境・土木工学概論	水環境・土木工学科	1			
機械システム概論				機械システム工学科	1				
建築・デザイン概論				建築学科	1				
化学工学				物質化学科	2				
化学英語				物質化学科				2	
化学工学演習				物質化学科				1	
無機材料化学				物質化学科				2	
電気化学				物質化学科				2	
無機材料物性				物質化学科				2	
光化学				物質化学科				2	
先進材料工学演習				物質化学科				1	
物質化学演習				物質化学科				2	
プレゼンテーション演習				物質化学科				2	
触媒化学				物質化学科				2	
有機合成化学				物質化学科				2	
分子工学演習				物質化学科				1	
分子生物学				物質化学科				2	
生物有機化学				物質化学科				2	
生物化学工学				物質化学科				2	
遺伝子工学	物質化学科				2				
微生物工学	物質化学科				2				
反応工学	物質化学科				2				
酵素利用学	物質化学科				2				
バイオ・プロセス工学演習	物質化学科				1				
	職業指導	1	職業指導	学部共通科目	2				
	各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	(4)	工業科指導法		(4)			※特例あり	
	【第2欄】の最低取得単位数		24単位						

【第2欄】 教科及び教科の指導法に関する科目（学科・免許種別）

電子情報システム工学科学学生対象<工業>

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件						
	科目区分	科目	最低修得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等	
高一種免 (工業)	教科に関する専門的事項	工業の関係科目	1	物質化学概論	物質化学科	1				
				水環境・土木工学概論	水環境・土木工学科	1				
				機械システム概論	機械システム工学科	1				
				建築・デザイン概論	建築学科	1				
				電気物理	電子情報システム工学科	2				
				基礎電気電子回路	電子情報システム工学科				2	
				電気磁気学Ⅰ	電子情報システム工学科				3	
				電気磁気学Ⅱ	電子情報システム工学科				3	
				電磁波工学	電子情報システム工学科				2	
				電気回路Ⅰ	電子情報システム工学科				3	
				電子物性	電子情報システム工学科				2	
				電気回路Ⅱ	電子情報システム工学科				3	
				電子回路Ⅰ	電子情報システム工学科				3	
				エレクトロニクス概論	電子情報システム工学科				2	
				エネルギー工学概論	電子情報システム工学科				2	
				電気電子材料	電子情報システム工学科				2	
				半導体工学Ⅰ	電子情報システム工学科				2	
				電子回路Ⅱ	電子情報システム工学科				3	
				自動制御	電子情報システム工学科				2	
				電気機器Ⅰ	電子情報システム工学科				2	
				半導体工学Ⅱ	電子情報システム工学科				2	
				電力工学Ⅰ	電子情報システム工学科				2	
				誘電体・磁性体工学	電子情報システム工学科				2	
				電気応用	電子情報システム工学科				2	
				電気電子計測	電子情報システム工学科				2	
				電気機器Ⅱ	電子情報システム工学科				2	
				パワーエレクトロニクス	電子情報システム工学科				2	
LSI工学	電子情報システム工学科				2					
電力工学Ⅱ	電子情報システム工学科				2					
電気電子設計製図	電子情報システム工学科				2					
情報理論	電子情報システム工学科				2					
デジタル通信システム	電子情報システム工学科				2					
符号化技術概論	電子情報システム工学科				2					
情報センシング	電子情報システム工学科				2					
	職業指導	1	職業指導	学部共通科目	2					
	各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	(4)	工業科指導法		(4)			※特例あり		
	【第2欄】の最低取得単位数		24単位							

【第2欄】 教科及び教科の指導法に関する科目（学科・免許種別）

水環境・土木工学科学生対象<工業>

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件					
	科目区分	科目	最低修得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等
高一種免 (工業)	教科に関する専門的事項	工業の関係科目	1	物質化学概論	物質化学科	1			
				電子情報システム概論	電子情報システム工学科	1			
機械システム概論				機械システム工学科	1				
建築・デザイン概論				建築学科	1				
水環境・土木工学基礎				水環境・土木工学科	2				
応用水理学				水環境・土木工学科				2	
応用水理学演習				水環境・土木工学科				1	
構造力学Ⅰ演習				水環境・土木工学科				1	
構造力学Ⅱ				水環境・土木工学科				2	
構造力学Ⅱ演習				水環境・土木工学科				1	
地域の分析と計画				水環境・土木工学科				2	
地域の分析と計画演習				水環境・土木工学科				1	
空間情報学				水環境・土木工学科				2	
建設構造物設計製図Ⅰ				水環境・土木工学科				1	
水資源分離材料科学				水環境・土木工学科				2	
水資源分離膜技術				水環境・土木工学科				2	
水資源工学				水環境・土木工学科				2	
水保全工学				水環境・土木工学科				2	
環境エネルギー工学				水環境・土木工学科				2	
上下水道工学				水環境・土木工学科				2	
河川・海岸工学				水環境・土木工学科				2	
景観分析論	水環境・土木工学科				2				
橋梁工学	水環境・土木工学科				2				
交通計画	水環境・土木工学科				2				
空間情報実習	水環境・土木工学科				1				
地盤の力学演習	水環境・土木工学科				1				
土木計画学	水環境・土木工学科				2				
土木計画学演習	水環境・土木工学科				1				
防災システム論	水環境・土木工学科				2				
建設構造物設計製図Ⅱ	水環境・土木工学科				1				
地盤工学	水環境・土木工学科				2				
鋼構造学	水環境・土木工学科				2				
コンクリート構造学	水環境・土木工学科				2				
交通施設工学	水環境・土木工学科				2				
都市・地域計画	水環境・土木工学科				2				
水環境実験	水環境・土木工学科				1				
土木実験	水環境・土木工学科				1				
	職業指導	1	職業指導	学部共通科目	2				
	各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	(4)	工業科指導法		(4)			※特例あり	
	【第2欄】の最低取得単位数		24単位						

機械システム工学科学者対象<工業>

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件					
	科目区分	科目	最低修得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等
高一種免 (工業)	工業の関係科目	1	物質化学概論	物質化学科	1				
			電子情報システム概論	電子情報システム工学科	1				
水環境・土木工学概論			水環境・土木工学科	1					
建築・デザイン概論			建築学科	1					
ものづくりプロジェクト			機械システム工学科	2					
工業力学演習			機械システム工学科					1	
工業数学Ⅰ			機械システム工学科					2	
工業数学Ⅱ			機械システム工学科					2	
制御工学Ⅰ			機械システム工学科					2	
材料加工Ⅰ			機械システム工学科					2	
機構学			機械システム工学科					2	
機械設計			機械システム工学科					2	
計測工学			機械システム工学科					2	
電気電子工学基礎			機械システム工学科					2	
制御工学Ⅱ			機械システム工学科					2	
メカトロニクス			機械システム工学科					2	
材料加工Ⅱ			機械システム工学科					2	
材料力学演習			機械システム工学科					1	
機械力学演習			機械システム工学科					1	
熱力学演習			機械システム工学科					1	
流体力学演習	機械システム工学科					1			
制御工学演習	機械システム工学科					1			
機械設計製図Ⅰ	機械システム工学科					1			
機械設計製図Ⅱ	機械システム工学科					1			
機械設計製図Ⅲ	機械システム工学科					1			
機械加工実習	機械システム工学科					1			
機械創造プロジェクトⅠ	機械システム工学科					1			
機械創造プロジェクトⅡ	機械システム工学科					1			
エンジニアリングスキル実習	機械システム工学科					1			
機械システム工学実験	機械システム工学科					1			
プログラミング基礎演習	機械システム工学科					1			
数値計算プログラミング	機械システム工学科					2			
最適設計学	機械システム工学科					2			
材料強度学	機械システム工学科					2			
植物系材料	機械システム工学科					2			
機械構造振動学	機械システム工学科					2			
塑性力学	機械システム工学科					2			
計算固体力学	機械システム工学科					2			
熱流体数値計算法	機械システム工学科					2			
環境シミュレーション工学	機械システム工学科					2			
流体機械	機械システム工学科					2			
伝熱工学	機械システム工学科					2			
ロボット工学	機械システム工学科					2			
精密知能機械制御学	機械システム工学科					2			
知的計測工学	機械システム工学科					2			
人工知能理論	機械システム工学科					2			
最適化理論	機械システム工学科					2			
工業力学	機械システム工学科					2			
工業材料学Ⅰ	機械システム工学科					2			
工業材料学Ⅱ	機械システム工学科					2			
材料力学Ⅱ	機械システム工学科					2			
職業指導	1	職業指導	学部共通科目	2					
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	(4)	工業科指導法		(4)			※特例あり		
【第2欄】の最低取得単位数			24単位						

【第2欄】教科及び教科の指導法に関する科目（学科・免許種別）

建築学科学生対象<工業>

免許状の種類	免許法施行規則に定める科目区分			左に該当する本学部の授業科目と教員免許用履修要件						
	科目区分	科目	最低修得単位数	授業科目名	開講学科	必修	選択必修	選択	履修方法等	
高一種免 (工業)	工業の関係科目	1	物質化学概論	物質化学科	1					
			電子情報システム概論	電子情報システム工学科	1					
			水環境・土木工学概論	水環境・土木工学科	1					
			機械システム概論	機械システム工学科	1					
			建築ゼミナール	共通教育科目（建築学科）	2					
			保存再生論	建築学科					2	
			建築環境工学Ⅰ	建築学科					2	
			建築設備Ⅰ	建築学科					2	
			建築構造力学Ⅰ	建築学科					2	
			建築構造力学Ⅰ演習	建築学科					1	
			建築耐震設計	建築学科					2	
			建築構法	建築学科					2	
			鉄筋コンクリート構造	建築学科					2	
			建築材料	建築学科					2	
			設計基礎Ⅰ	建築学科					2	
			建築・デザイン工学設計製図Ⅰ	建築学科					2	
			建築設計製図Ⅰ	建築学科					2	
			建築設計製図Ⅱ	建築学科					2	
			建築環境工学実験	建築学科					1	
			建築エネルギーマネジメント	建築学科					2	
			建築地盤工学	建築学科					2	
			建築構造材料実験	建築学科					1	
			鋼構造	建築学科					2	
			都市計画史	建築学科					2	
			日本建築史	建築学科					2	
			建築計画	建築学科					2	
			建築設備Ⅱ	建築学科					2	
			建築設備演習	建築学科					1	
			建築構造力学Ⅱ	建築学科					2	
			建築環境工学Ⅱ	建築学科					2	
			地域計画	建築学科					2	
			建築構造力学Ⅱ演習	建築学科					1	
			西洋建築史	建築学科					2	
			設計基礎Ⅱ	建築学科					2	
			設計基礎演習	建築学科					1	
			工芸デザイン製図Ⅰ	建築学科					2	
			工芸デザイン製図Ⅱ	建築学科					2	
			建築・デザイン工学設計製図Ⅱ	建築学科					2	
			建築・デザイン工学設計製図Ⅲ	建築学科					2	
			現代デザイン学	建築学科					2	
			プロダクトマネジメント論	建築学科					2	
プロダクトマネジメント演習	建築学科					1				
プロダクトコーディネイト学	建築学科					2				
デザイン心理	建築学科					2				
現代デザイン学演習	建築学科					1				
インタラクションデザイン学	建築学科					2				
インタラクションデザイン学演習	建築学科					1				
美術・デザイン史	建築学科					2				
職業指導	1	職業指導	学部共通科目	2						
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	(4)	工業科指導法		(4)				※特例あり		
【第2欄】の最低取得単位数			24単位							

## 【第3～5欄】教育の基礎的理解に関する科目等

次の表にある「左の科目に該当する本学部の授業科目」を、必要な単位数修得すること。卒業に必要な単位にならないので注意すること。

【第3～4欄】の科目の大半は松本キャンパス開講のため、できる限り1年生のうちに修得し、対象学年が「～4年」の科目であっても、教育実習・教職実践演習以外は遅くとも3年までに修得を終える。

免許法施行規則に定める科目区分等				左に該当する本学部の授業科目				
区分	区分必要単位	科目	各科目に含める必要事項	授業科目名	単位数		対象学年	備考
					必修	選択		
第3欄	10	教育の基礎的理解に関する科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想</li> <li>・教職の意義及び教員の役割・職務内容（チーム学校運営への対応を含む。）</li> <li>・教育に関する社会的、制度的又は経営的事項（学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。）</li> <li>・幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程</li> <li>・特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解</li> <li>・教育課程の意義及び編成の方法（カリキュラム・マネジメントを含む。）</li> </ul>	教育学概論	2		1～3年	
				教育の思想と歴史		2	1～4年	
				教職論	2		1～3年	
				教育の制度と経営	2		1～3年	
				発達と教育	2		1～3年	
				発達心理学概論		1	1～4年	
				特別支援教育の理論と実践Ⅰ	1		1～3年	
				特別支援教育の理論と実践Ⅱ		1	2～4年	
障害と共生社会		2	1～4年					
教育課程の編成法	1		1～3年					
第4欄	中免10・高免8	道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道徳の理論及び指導法</li> <li>・総合的な学習の時間の指導法</li> <li>・特別活動の指導法</li> <li>・教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）</li> <li>・生徒指導の理論及び方法</li> <li>・教育相談（カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。）の理論及び方法</li> <li>・進路指導及びキャリア教育の理論及び方法</li> </ul>	道徳教育の理論と実践	2		2～3年	中免のみ必修
				総合的な学習の時間の指導法	1		2～3年	
				特別活動の理論と実践	1		2～3年	
				教育方法論	1		2～3年	
				学校教育と情報		2	1～4年	
				教育方法特論		1	2～3年	
				生徒指導の理論と実践	2		2～3年	
				教育相談の理論と実践	2		1～3年	
教育相談特論		2	2～4年					
進路指導・キャリア教育の理論と実践	1		1～3年					
第5欄	中免5・高免3	教育実習		教育実習事前・事後指導	1		3～4年	
				中等基礎教育実習	4		4年	中免のみ必修
				高等学校教育実習	2		4年	高免のみ必修
	2	教職実践演習	教職実践演習	2		4年		
中免 最低修得単位数計					27			
高免 最低修得単位数計					23	（※2「工業」は特例有り）		

## 【第6欄】 大学が独自に設定する科目

(1) 【第6欄】 としてのみ開講している科目

免許法施行規則に定める科目区分等		左に該当する本学部の授業科目					
区分	区分 必要 単位	科目	授業科目名	単位数		対象 学年	備考
				必修	選択		
第6欄	中免 4 ・ 高免 12	大学が独自に設定する科目	現代社会と教育問題		2	1～4年	
			コミュニケーションの障 害と学習		2	1～4年	
			介護等体験の意義と実際		1	1年	中免のみ必修
			教育臨床基礎演習		1	1～4年	
			教育臨床応用演習		1	2～4年	
			教育臨床総合演習		1	2～4年	

※上記授業科目は【第2欄】～【第5欄】の単位に算入することができないので注意すること。

(2) 【第2欄】および【第3～5欄】については、それぞれの最低修得単位数を超えて修得した単位を【第6欄】に算入することができる。

### 3 教育実習・介護等体験について

#### 3-1 教育実習履修資格

教育実習を履修するためには、以下の条件を全て満たすことが必要である。

- (1) 卒業後、教職に就くことを強く希望している者
- (2) 教員免許状取得のために必要な単位を全て修得できる見込みの者
- (3) 卒業研究に着手している者
- (4) 健康状態に支障のない者（はしかの抗体検査必須）

#### 3-2 介護等体験対象者

中学校の「理科」「数学」免許状取得希望者は必修。

#### 3-3 介護等体験・教育実習のスケジュール

介護等体験・教育実習に参加するためには、事前指導への出席や教育実習の依頼等をするようになる。

以下に手続きの概要を示す。

学生		教育実習先の高校	大学
1年	後期	介護等体験の意義と実際 (集中講義)	介護等体験の意義と 実際(集中講義)
3年	4月	3年次ガイダンス 教育実習希望校へ申込	受け入れの可否を 判断して内諾する
	5月	教育実習希望校の内諾を得て、 書類を大学へ提出	大学へ内諾の連絡
	7月	介護等体験事前指導	
	8月頃	実習校を訪問する 介護等体験(7日間・2月まで)	
	随時	各自で実習校・担当教員と連絡 を取り、実習の打ち合わせ	学生と教育実習の 打ち合わせ
4年	4月	4年次ガイダンス 教育実習事前指導 実習校と事前打ち合わせ	4年次ガイダンス 教育実習事前指導 実習校へ書類を送付
	5~9月	教育実習	教育実習
	10月	教育実習事後指導	教育実習事後指導

日程・手続等の連絡は全て掲示によるので注意すること。

教育実習についての詳細は、3・4年次の教職ガイダンスの際に説明する。ガイダンスは、「教育実習事前・事後指導」の一部のため、必ず参加すること。

介護等体験についての詳細は、介護等体験の意義と実際、3年次の教職ガイダンス、介護等体験事前指導の際に説明する。

## 4 教職関係相談窓口

教職課程に関する疑問点については、下記まで相談してください。

### 【松本キャンパス】

全学教育機構 教職支援センター

所在地：松本キャンパス 全学教育機構南校舎 2階

ホームページ：<http://kyoushoku.shinshu-u.ac.jp/kyoushoku/cms/>

#### ◇教職支援センター

信州大学における教職課程を有する学部の教職教育の支援のために設置されました。「教職教育部門」「地域連携部門」「学芸員・理数系教員養成支援部門」の3部門で構成され、各学部で教員免許状取得を目指す学生に様々な指導を行っています。履修計画の作成や教職関連科目の履修上の相談、あるいは介護等体験や教育実習に関しては専任教員と特任教員が相談に乗ります。また、教員採用試験対策では、各都道府県の最新の傾向等をもとに個別に指導を行っています。さらに、「教職課程ポートフォリオ」に、学期ごとに取得した単位を入力することで、修得した単位数を確認することができますので、活用しましょう。

また、教職支援センターのホームページには、集中講義の日程等も掲載されますので、定期的に確認をしましょう。

### 【長野工学キャンパス】

信州大学工学部 学務係窓口

所在地：長野（工学）キャンパス E3棟1階

教職相談室 開講日時・教室等は掲示板でお知らせします。

## 博物館学芸員資格取得について

博物館学芸員の資格を取得するには、学士の称号を与えられることに加え、下記の単位を修得しなければならない。（工学部では平成28年度以降の入学生に適用される）

### 1 授業科目

博物館法施行規則に定められた科目等		左記に対応する本学の授業科目等			
科目	単位数	授業科目 ★印の科目は隔年開講	単位数	履修 年次	開講キャンパス
生涯学習概論	2	生涯学習概論	2	1	松本
博物館概論	2	博物館概論	2	1	松本
博物館経営論	2	博物館経営論★	2	2～3	長野（工学）
博物館資料論	2	博物館資料論★	2	2～3	長野（工学）
博物館資料保存論	2	博物館資料保存論★	2	2～3	長野（工学）
博物館展示論	2	博物館展示論★	2	2～3	長野（工学）
博物館教育論	2	博物館教育論	2	1	松本
博物館情報・メディア論	2	博物館情報・メディア論	2	1	松本
博物館実習	3	博物館実習Ⅰ	1	3	長野（工学）
		博物館実習Ⅱ	1	4	実習先
		博物館実習Ⅲ	1	4	実習先

「博物館実習Ⅱ」及び「博物館実習Ⅲ」は履修年次までに、これらを除く上記科目の単位全てが修得済みであることが必要。

### 2 就職先と活躍の場

#### ○学芸員として就職する場所

歴史博物館、民芸博物館、産業博物館、美術館や水族館、動物園等

<具体的な活動>

資料の整理や管理、古文書の研究や管理、必要とあれば地方の歴史施設や邸宅に出向いて交渉や鑑定や研究を行ったり、外国出張して動植物の収集や視察も。

#### ○学芸員資格を持ちながらの「就職」

地方公務員が多い。

文化財保存等の専門的知識が行政職員として重宝されます。←「学芸員」の勤務場所の多様化。

#### ※教職課程と学芸員課程について

現在は行政・企業に就職しても、コミュニケーション能力・教育力が求められる。教職課程や学芸員課程をキャリアアップのための学びとして履修しておくことは有効。

現行の制度では、後から単位を追加することで、資格条件を満たしたり、免許の教科を増やすこともできる。（本学の場合、大学院で履修することも可能）