



宇都宮大学 学長  
進村 武男

宇都宮大学は、学生の教育を最も重要な役割と考えています。そのために、「幅広く深い教養と実践的な専門性を身につけ、未来を切り開く人材を育成」することを方針に掲げ、基盤教育と専門教育を有機的に結びつけた優れた4年一貫教育を通して、さまざまな教育の改革・改善を行っています。

特に、教育の透明性を高め、養成する人材像や、そこに至る教育の道筋を具体的に示すことは極めて重要であると考えています。すなわち、本学を学びの場として選ばれる受験生，学士課程を修了するために達成しなければならない学習・教育目標に対して今どこを学んでいるのかを確認したい在学生，本学の卒業生を人材として求めている社会に対して，どの視点からでも教育の全貌をはっきりと見通せる必要があるからです。そして，このことは国立大学法人として果たすべき当然な説明責任でもあります。

本冊子は、宇都宮大学において提供される全ての学士課程の教育プログラムについて，どのような学生を，どのような教育によって，どのような人材に養成するかを約束した“教育プログラムのシラバス”であり，社会に対し宇都宮大学が明示した“教育の契約書”とも言えるものです。本冊子に加えて，教科の学習内容にとどまらず具体的な到達目標や成績基準を明示した“教科のシラバス”と，学習・教育目標がどの教科によってどのように達成されるかを一覧表にした“確認マトリックス”とを合わせ見ることによって，本学の学士課程教育の姿が一層明確に浮きあがってきます。本学ではこうした三者を有機的に結びつけることで，教育の質保証を確実に“見える化”しています。

この冊子が，宇都宮大学の教育プログラムを正しくお伝えする役割を十分に果たすと共に，学内にあっては今後の教育改善の中核として，さらに内容が充実したものに進化し続けていくことを願っています。

# 目次

## 宇都宮大学の学士課程教育2012—学生の皆さんへの約束—

宇都宮大学の理念と方針	1
宇都宮大学の教育目標	1
基盤教育の理念と達成目標標準	2
専門教育の理念と教育プログラム・シラバス	4
学士課程教育体系の見える化と質保証	5

## 基盤教育プログラム・シラバス

基盤教育科目	6
初期導入科目	6
リテラシー科目	7
教養科目	9
基盤キャリア教育科目	12
留学生日本語科目	13
専門導入科目	14

## 専門教育プログラム・シラバス

国際学部	17
国際社会学科	17
国際文化学科	19
教育学部	21
学校教育教員養成課程	21
総合人間形成課程	23
工学部	25
機械システム工学科	25
電気電子工学科	27
応用化学科	29
建設学科 建築学コース	31
建設学科 建設工学コース	33
情報工学科	35
農学部	37
生物生産科学科 植物生産学コース	37
生物生産科学科 動物生産学コース	39
生物生産科学科 応用生物学コース	41
生物生産科学科 応用生物化学コース	43
農業環境工学科	45
農業経済学科	47
森林科学科	49

# 宇都宮大学の学士課程教育2012

## —学生の皆さんへの約束—

### ★ 宇都宮大学の理念と方針

宇都宮大学は、人類の福祉の向上と世界の平和に貢献することを理念とし、広く社会に開かれた大学として、質の高い特色ある教育と研究を実践するため、次の基本的な方針を定めています。

1. 幅広く深い教養と実践的な専門性を身につけ、未来を切り開く人材を育成します。
2. 持続可能な社会の形成を促す研究を中心に、高水準で特色のある研究を推進します。
3. 地域社会のみならず広く国際社会に学び貢献する活動を積極的に展開します。

この理念と方針を基に、つぎの「教育目標」を掲げています。

### ★ 宇都宮大学の教育目標

専門に関する基礎を身につけ、広い視野とバランスのとれた判断を可能にする豊かな人間性を持った人材の育成をめざします。具体的には、

1. 現代社会に必要なリテラシー、幅広く深い教養と豊かな人間性、そして、知と行動力を統合した行動的知性を育成するための基盤教育を行います。
2. 実践的で専門的な知識を修得するための専門教育を行います。
3. それらのふたつを有機的に結びつけた4年一貫教育により、問題解決能力を身につけ、“あらたな社会”を拓き支える人材を育成します。

宇都宮大学の学士課程教育は、すべての学部の全教員が協力して実施する基盤教育と、皆さんが所属する学部・学科・課程・コースで実施される専門教育の大きくふたつに分かれています。宇都宮大学の教育目標を達成するため、それぞれにおいて独自の教育プログラムが展開されると同時に、それぞれの学部において、基盤教育の中に専門教育へつながる基礎となる**専門導入科目**を設けることにより、基盤教育と専門教育の滑らかな接続と有機的な連携を図っています。

## ★ 基盤教育の理念と達成目標標準

基盤教育では、現代社会に必要なリテラシー、未知の事態に的確に対応できる幅広く深い教養と豊かな人間性、そして、知と行動力を統合し、あらたな知を創造できる人間としての基盤を育成することを理念とします。

### 基盤教育の概要と基盤教育プログラム・シラバス

基盤教育のカリキュラムは、大学教育全般への導入を目的とする**初期導入科目**、現代社会に必要なリテラシーを養う**リテラシー科目**、多様なものの見方を培うのに必要な幅広い基礎的知識を身につけると同時に、知と行動力を統合する能力を育成する**教養科目**、社会的・職業的自立に向け、必要な知識、技能、態度を育成する**基盤キャリア教育科目**、そして、専門教育へつながる基礎となる**専門導入科目**から構成されています。

## 宇都宮大学の基盤教育

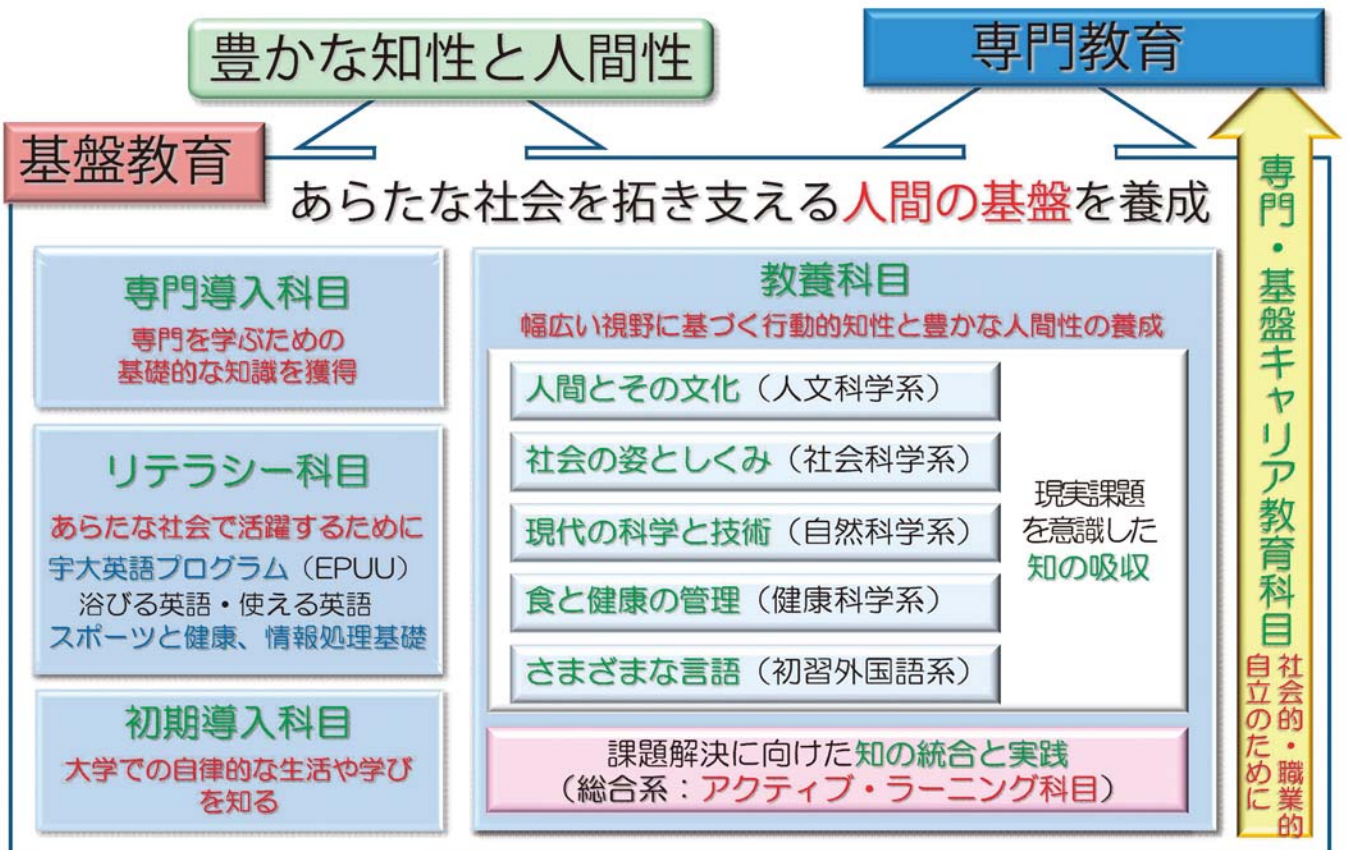


図1

卒業するために必要な基盤教育科目・単位数は、所属する学部・学科・課程・コースで定められています。

それぞれの科目についての概要，達成目標，カリキュラムの方針など詳細については，6ページ以降の基盤教育プログラム・シラバスを参照してください。

また，宇都宮大学では，基盤教育で皆さんが修得すべき達成目標標準を以下のように設定しています。

### 基盤教育の達成目標標準（スタンダード）

- ・ 大学での自律的な生活や学びを理解することができる
- ・ 現代社会を理解し，活躍する人のリテラシーを培うことができる
- ・ 「人間とその文化」，「社会の姿としくみ」，「現代の科学と技術」，「食と健康の管理」や「さまざまな言語」に関する基礎的知識や考え方を学ぶことから，幅広く深い教養と豊かな人間性を養うことができる
- ・ “あらたな社会”を拓き支える知と行動力を統合する能力を培うことができる
- ・ 社会的・職業的自立に向け，必要な知識，技能，態度を養うことができる
- ・ 実践的で専門的な学習に有機的につながる基礎的な知識を習得することができる



## ★ 専門教育の理念と教育プログラム・シラバス

専門教育では、人や文化、環境にも配慮しながら、新しい社会を拓き支えていくことのできる実践的な専門職業人の育成を理念としています。皆さんが所属する学部・学科・課程・コースでは、それぞれの教育プログラムに沿って、基盤教育と専門教育を有機的に結びつけた4年一貫教育を行うことにより、実践的な専門性とそれを社会で展開できる課題解決能力をもった人材を育成します。

卒業するために必要な専門教育科目・単位数は、それぞれの学部・学科・課程・コースで定められています。

各学部における専門教育の詳細については、17ページ以降の専門教育プログラム・シラバス、カリキュラムツリーを参照してください。

## 宇都宮大学の専門教育

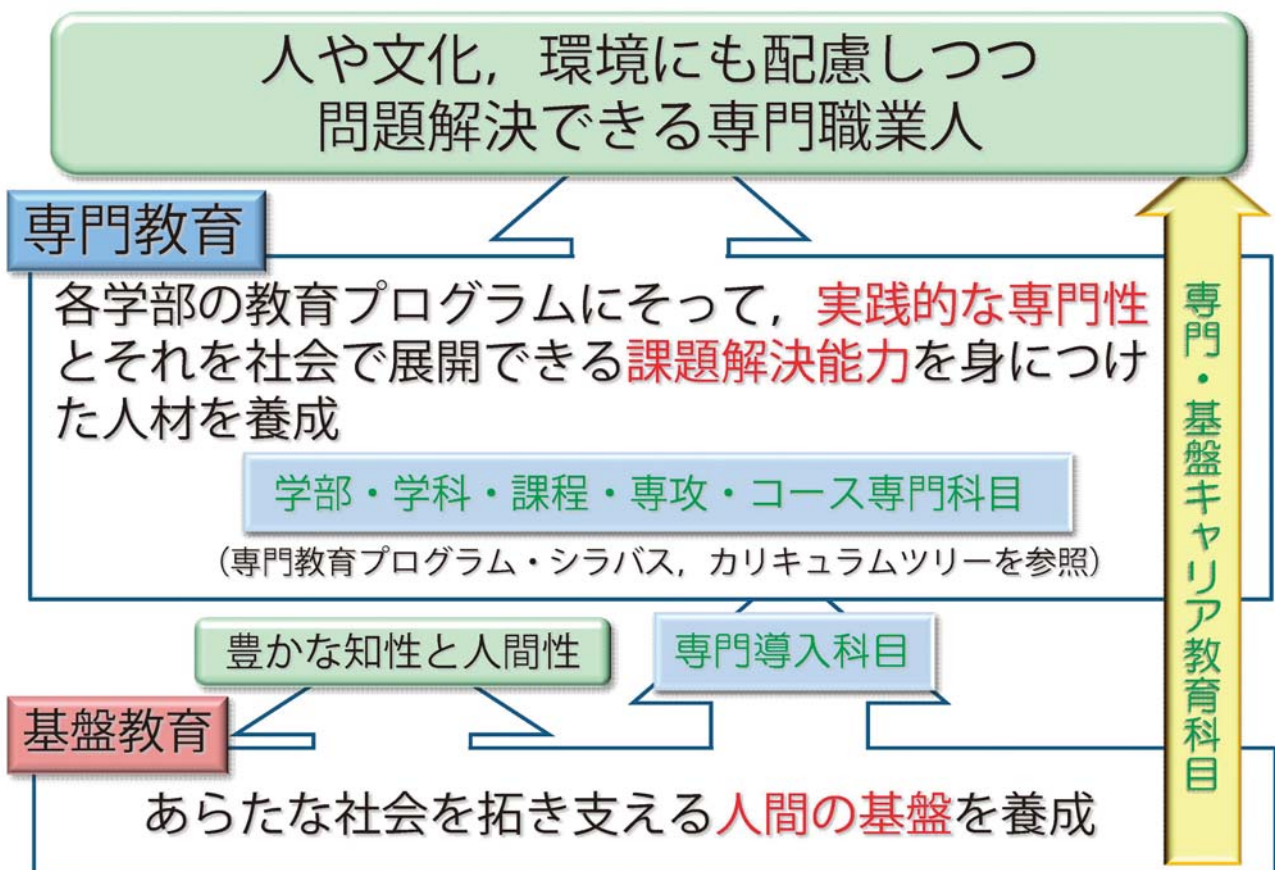


図2

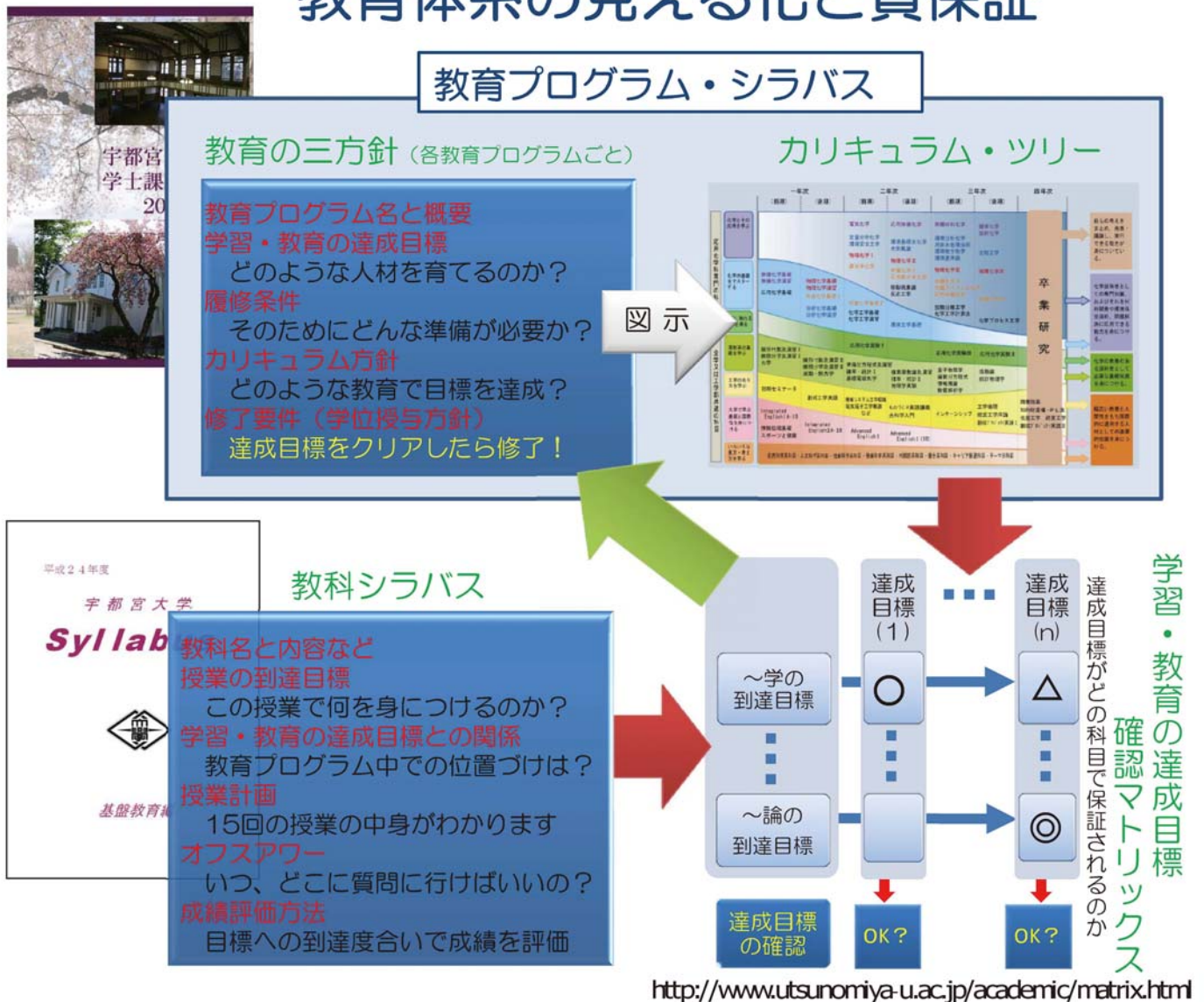
## ★ 学士課程教育体系の見える化と質保証

宇都宮大学では、教育の透明性を高め提供する教育の全貌を明示すること、すなわち、養成する人材像や、そこに至る教育の道筋を具体的に示すことが、重要だと考えています。

こうした観点から、どのような学生を、どのような教育によって、どのような人材に養成するかを明示した“教育プログラム・シラバス”である本冊子と、教科の学習内容にとどまらず具体的な到達目標や成績基準を明示した“教科シラバス”，学習・教育達成目標がどの教科によってどのように達成されるかを一覧表にした“確認マトリックス”（\*）とを有機的に連携させ、教育の全貌と質保証のシステムを公開しています。

\* URL <http://www.utsunomiya-u.ac.jp/academic/matrix.html>

# 教育体系の見える化と質保証



## ■ 基盤教育科目

初期導入科目 >

### ◎ 「新入生セミナー」

#### 概要

大学生活を送るうえで必要とされる、自主的かつ自律的な態度および学習の進め方を学ぶことができるように企画された科目である。

#### 達成目標

高校とは、様々な点で異なる大学において有意義な学生生活を送ることができるよう、次に掲げる全学部共通の目標とともに、専門分野に関する基礎的な理解など学部・学科等ごとに定める必要な事項を修得する。

- ・日々の生活や学習における自己管理，時間管理ができるようになる。
- ・大学という場を理解するとともに，学習を進めるうえで必要な知識，技能を身につける。
- ・将来的なキャリア形成を見通しながら自己を認識し，それぞれの専門分野とつながりのある職業について学ぶことで，今後4年間の過ごし方について考え始める。

#### カリキュラムの方針

新入生を大学における学習全体へと導く役割を担う必修科目である。以下の構成をガイドラインとしながらも、その具体的な内容については専攻する学問領域の性質を考慮した学部・学科等ごとに相応しい事柄を、各教員の大学観・学問観を反映させながら教授する。

- ・「知ること」  
大学という場および自らが属する学問領域の広がりを知るとともに，生活態度や文献の探し方などについて学ぶ。
- ・「書くこと」  
日本語の表現に敏感になること，ノートの取り方，レポートのまとめ方などを習得する。
- ・「話すこと」  
プレゼンテーション（他者に対して分かりやすく発表すること）のやり方，ディスカッション（集団での討論）の進め方などを学び，コミュニケーション能力の向上を図る。
- ・「考えること」  
科学的・論理的な思考法などを身に付ける。
- ・「キャリアデザイン」  
専門分野にかかわる職業・働き方や自己についての理解を深めるとともに，自らのキャリアプランを意識しながら綿密な履修計画を立てる契機とする。



## ◎「スポーツと健康」

### **概要**

在学中および卒業後の豊かなライフスタイルを形成できる心身の基盤を養う。

### **達成目標**

人間力の育成として、身体・体力面（自己コントロール、適応力、耐性、自律性、達成感など）とともに社会・対人関係面（共感力、リーダーシップ、協調性、連帯感、コミュニケーションなど）における能力の向上を図る。

### **カリキュラムの方針**

1年次対象科目として、複数教員が6運動種目（ソフトボール、バレーボール、テニス、サッカー、卓球、フライングディスク）を担当する。一般的に普及している集団的スポーツと個人的スポーツで構成し、その中に軽スポーツ的な内容（卓球およびフライングディスク）を配して学生のニーズに応えられるようにしている。学生は、希望によって分けられたグループ（種目）ごとに受講する。週1回の授業の中で、自己の体力および心身の健康への認識を深め、それぞれの運動種目の基礎技能並びに基本的知識（戦術、ルール、マナー、審判など）を修得するなど個人的な能力の開発をめざす。また、ゲームを多く体験することで、運動する楽しさ、ストレス発散、技能の向上をねらうとともにチームワークを高め、試合運営について熟知できるようにする。一方、グループを定期的に変えることで、様々な人達と接する機会を増やししながら、グループ間での学び合い、経験者による初心者指導、器具・用具の準備・片付け等における協働作業など、社会・対人関係力の形成に努める。また、それぞれの学生のレベルに応じたプログラムを同時に実施することで、運動する楽しさや意欲的な学習への動機づけを行う。

以上のカリキュラムによって、履修した運動種目の知識、技能の基本的な能力の修得を通し心身の健康を維持し、体力向上への意識づけを図るとともに今後に発展するコミュニケーション能力、リーダーシップの基盤を養成することを目指す。

## ◎「情報処理基礎」

### **概要**

すべての学生が共通的に持つべき情報リテラシーの修得を図る目的で企画された必修科目である。具体的には、オフィス系ソフトウェア、ウェブ、電子メールの標準的な使い方とそれらの間の有機的連携方法、ハードウェアの基本的な使い方、情報倫理、総合メディア基盤センターのコンピュータおよびネットワーク環境について、講義と実習を併用した形式で学習する。

### **達成目標**

情報化社会を賢明に生きるとともに、専門分野でリーダーシップを発揮するためには、情報の検索、交換、表現や分析等の利用技術に通じること、とりわけインターネットなどの高度情報ネットワークを効果的に活用する能力が必要になる。また、情報犯罪から身を守るため、そして知らずして社会に迷惑を与えてしまうことが起きないよう情報化社会の光と陰の両面を理解し、基本的な情報倫理や情報セキュリティに関する知識を身につける必要がある。

本授業では、情報化社会で必要不可欠とされる情報リテラシー（情報および情報手段を主体的に選択し活用していくための基礎的な能力）を学び、情報活用の実践力を養い、情報の科学的理解を深め、情報社会に創造的に参画する素養を修得することを目指す。

## カリキュラムの方針

すべての学生が共通的に修得すべき内容を中心に、学問領域の性質を考慮し、学部・学科等ごとに相応しい事項を反映させた編成とする。

## ◎基盤教育英語科目 (EPUU)

### 概要

基盤教育の一環として、国際的な通用性を備えた質の高い英語力を養い、地球的な視野を持った 21 世紀型市民の育成を目指す。

### 達成目標

「読む」、「書く」、「話す」、「聴く」の 4 技能のバランスのとれた総合的なコミュニケーション能力を高めるとともに、文化的背景に関する知識をも身につけさせることにより、仕事や専門分野の研究に必要な基本的英語運用能力を養成する。

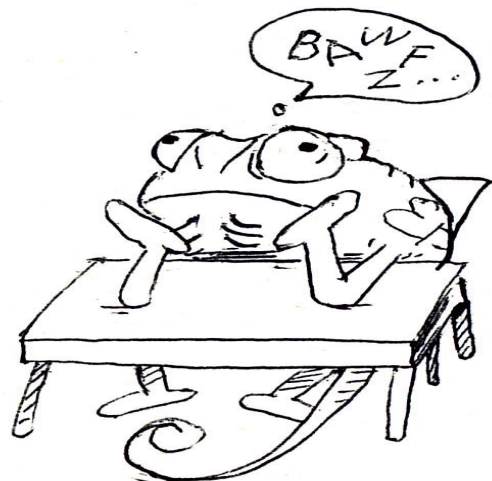
## カリキュラムの方針

1 年次対象科目として、日本人教員による「Integrated English I A」(前期週 2 回)、「Integrated English II A」(後期週 2 回)、外国人教員による「Integrated English I B」(前期週 1 回)、「Integrated English II B」(後期週 1 回)を開設している。2 年次対象科目としては、前・後期それぞれ、skills 別に 14 種類の「Advanced English I」を開設しており、その中から前期 1 科目(週 1 回)、後期 1 科目(週 1 回)を、選択必修として履修させる。更に 3、4 年次対象の選択科目として、「Advanced English II」、「Advanced English III」を開設している。

「Integrated English A」においては、Study Skills の養成後、Oral Communication と Reading を主とした 4skills (speaking, listening, reading, writing) の育成を図る。「Integrated English B」においては、Oral Communication と Writing を主とした 4skills の育成を図る。「Advanced English I」、「Advanced English II」、「Advanced English III」の各クラスにおいては、1 年次で修得した基本的な英語運用能力を基に、特定の skill に焦点をあてた英語力の育成を図る。個々の学生が自己の興味や必要に応じて、学習対象 skill を選択する。

習熟度に対応した英語力養成を徹底し、そのために、入学時、1 年終了時、2 年終了時の計 3 回、全員に TOEIC を受験させる。1 年次生を 4 ないし 5 レベルの、2 年次生を 2 レベルの習熟度別クラスに分ける。ことに、習熟度の高い学生の英語力育成には力を入れており、入学時 TOEIC650 点以上を取得した学生 Honors Student は、通常学生と異なる Honors Program 即ち「英語優等生プログラム」を、4 年間にわたり履修可能である。

以上のカリキュラムによって、卒業までに「現在国際的に活躍しているビジネスパーソンの平均的英語力」以上に到達する学生が、全学生の 50%以上になることを目指す。



## **概要**

幅広い視野に基づく行動的知性と豊かな人間性を身につけることを目的とする。

## **◎人文科学系科目**

### **達成目標**

自然を対象にした研究領域である自然科学に対して、人間の本性や行動、文化や芸術的側面に関する研究分野が人文科学である。人文科学系科目では、教養の根本である哲学、心理学、文学、芸術の入門を学び、人間の本性や行動の背景を理解するための基礎的な知識や考え方、文学、文化、芸術の評価や鑑賞のための基本を身につける。

### **カリキュラムの方針**

人文科学系の科目は哲学、心理学、文学、芸術の領域からなり、教養教育の基礎となる学問領域である。さらに、人文総合領域という区分を設けることで、これらの個別の領域にとどまらないテーマで人文科学的な知識や考え方を身につける授業を用意している。

開設する科目は、哲学領域では、哲学と思想関係の科目、心理学領域では行動、認知、人間関係など心理学の下位分野を踏まえた科目、文学領域では、日本をはじめアジア各国、欧米各国の文学に関する科目、芸術領域では、文化論と美学、芸術学等の科目である。さらに、人文総合領域では、学習・教育やコミュニケーションなどに関する複数の領域にわたる科目を開設する。

これらの科目を履修することによって、人文科学に関する基礎的な知識と考え方を修得することができる。

## **◎社会科学系科目**

### **達成目標**

社会科学系科目は、現実社会の様々な問題に対応可能な理解力や思考能力を養うことを目的とする。また、日本社会のみならず、国際的な視野に立ち、それぞれの社会の特殊性への理解を深める。この過程を通じて、政治・社会・経済といった我々の日常生活を取り巻く環境を正しく理解し、そこに主体的に働きかけ、よりよい社会を形成してゆく力を養成する。

### **カリキュラムの方針**

多様な現実社会の理解を可能にするため、社会科学系は多方面の科目から成立している。それらは「法学領域」、「政治学領域」、「経済学領域」、「社会学領域」、「地理学領域」、「歴史学領域」の6領域に、これらの領域を横断する「社会総合領域」を加えた7領域に分類される。

履修者は自身の必要に応じて履修すべき領域を決定し、それぞれの領域から科目を選択することで、各自の学習計画に応じた履修が可能となる。この領域分類を参照することで、各領域から過不足なく履修し、バランスよく知識を修得し、様々な問題に対応するための基礎力を修得することが可能となる。

## **◎自然科学系科目**

### **達成目標**

自然科学に関する基本的な知識や技能を修得し、また、現代の科学技術および最先端の研究に関する知識に触れ方法論を学ぶことによって、持続可能な社会の形成を担う先進性と独創性を有する21世紀型市民にふさわしい自然科学に関する幅広い教養を身につけることを達成目標とする。

## カリキュラムの方針

自然科学系科目の達成目標に到達させるために、次のように授業科目が編成されている。大学での学習の基盤を育成するため、本科目は1～2年次を中心に履修する。

開設する科目は学生の要望に応えられるように「数学」、「物理」、「化学」、「生物」、「地学」、「情報」の領域に関する科目、および、これらの複数の領域にまたがっている科目を開設している。これらの科目の中から自分に必要と思う科目を選択し履修することで自然科学に関する幅広い基礎知識を身につける。

## ◎健康科学系科目

### 達成目標

「運動」、「栄養」、「休養」が有機的に融合したスポーツ科学や健康関連諸科学を体系的に修得し、生活の質的充実の基盤となる食事や健康の重要性とスポーツの果たす役割やスポーツが本来有する「楽しみ」を知り、自ら健康を維持増進させるための基本的な知識と実践力を養成する。

## カリキュラムの方針

健康科学系科目の達成目標に到達させるため、次のように授業科目が編成されている。本科目は1～2年次を中心に履修し、大学および将来にわたって生活の基盤となる「運動」、「栄養」、「休養」に関する諸科学を修得する。

開設する科目は「スポーツの文化や社会での役割、トレーニング法とその効果」に関する科目、「食と栄養」に関する科目、「心身の健康」に関する科目などである。これらの授業を履修することにより健康科学に関する幅広い教養と実践力を身につけることを目指している。

## ◎初習外国語系科目

### 達成目標

大学に入学する以前、学んだ経験のない外国語（初習外国語）の学習を通じ、「読む」、「書く」、「話す」、「聴く」ことについての基礎的能力を養うとともに、英語学習のみでは気付きにくい、諸外国や異文化の多様性への興味を喚起し、理解を深め、地域的な視野を踏まえた幅広く深い教養と豊かな人間性を醸成する。また、語学学習を通じた自律的な大学での学びの基礎づくりを行い、現代社会に必要なリテラシーを身につけさせる。

なお、ドイツ語、フランス語、スペイン語、中国語、朝鮮語、タイ語が設定されている。

## カリキュラムの方針

1年次対象科目として、「初習外国語基礎Ⅰ」、「初習外国語基礎Ⅱ」、「初習外国語基礎Ⅲ」、「初習外国語基礎Ⅳ」を開設している。これらは、いずれも大学入学前に、それぞれの言語を学習したことのない初習者を対象に「読む」、「書く」、「話す」、「聴く」といった力を養うものである。

また、上記科目を修得後、2年次以降を対象とした科目として、「初習外国語応用Ⅰ」、「初習外国語応用Ⅱ」が開設されている。当該科目では、各言語の基礎的能力を確認しながら、コミュニケーションやプレゼンテーションなどの実践的な能力の向上を図る。

一つの言語で、「初習外国語基礎Ⅰ」、「初習外国語基礎Ⅱ」、「初習外国語基礎Ⅲ」、「初習外国語基礎Ⅳ」、「初習外国語応用Ⅰ」、「初習外国語応用Ⅱ」の6科目を学ぶことにより、各言語の基礎的コミュニケーション能力を段階的に向上させることが可能となる。また、「初習外国語基礎Ⅰ」、「初習外国語基礎Ⅱ」のみを履修することによって、自律的な語学学習スキルを修得することも可能となる。

なお、国際学部学生は、「初習外国語基礎Ⅲ」、「初習外国語基礎Ⅳ」、「初習外国語応用Ⅰ」、「初習外国語応用Ⅱ」を、専門導入科目として履修する。

## ◎総合系科目

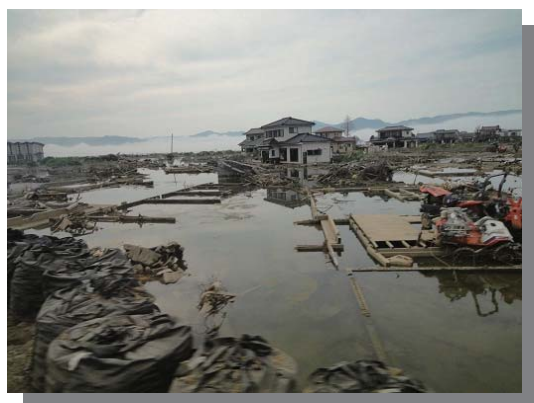
### 達成目標

社会問題や企業の第一線から見た世界を知ることにより、変化が激しい現代社会への視野を広げながら、持続可能な社会を創造するために必要な、科学的な根拠を備えた提案や行動に繋がられる課題解決力、すなわち行動的知性の養成を目標とする。

### カリキュラムの方針

教室外活動の実施、大学内外のさまざまな組織からの講師の積極的登用、授業の一部を一般市民に公開することによる社会との交流などを取り入れながら、アクティブ・ラーニングという新しいスタイルでの教養科目とする。教員と学生間、あるいは受講生同士の双方向型の討論等を積極的に取り入れた授業スタイルの課題解決型学習を中心とし、受講生の主体的な参画により、課題解決に向けた知の統合と実践を行う。さらに、企業等から提供される授業もあわせて実施し、現在および将来にわたり“あらたな社会”を創るうえで求められる行動的知性を養成する。

#### ◆石巻におけるボランティアの様子（平成23年7月）



## 概要

基盤キャリア教育科目は、学生の社会的・職業的自立に向け、必要な能力や態度を育成するための科目である。個人と社会とのかかわりや、働くことの意味を自ら考え、キャリアデザインを描くことができるように、外部講師のレクチャーやインタビューなど多様な体験を通じて、社会との接点を持ちながら学べる科目構成となっている。

## 達成目標

変化する社会の中で未来を切り拓く知力と行動力を持ち、社会的・職業的に自立して新しい時代に自分らしく活躍することを目指して、そのために必要な基盤となる姿勢と能力を身につける。職業や働き方への理解、自己理解を深めるため、必要な知識、技能の修得を始め様々な能力や態度を身につけ、自らのキャリアデザインを行うことができるようになる。

## カリキュラムの方針

上記の目標達成のため、多様な科目が用意されている。各科目は、職業や働き方への理解や自己理解を深めていくため、大学の専任教員による座学だけでなく、グループワークやインタビュー、外部講師のレクチャーを通じて社会との接点を持ちながら学ぶことが重視されており、学生自身の行動や体験を通じたキャリアデザイン力の育成が図られる。

以上のカリキュラムによって、「自分がどんなキャリアデザインを描くのか、どんな大学生活を送ったらよいか、どんな職業選択をするか」を意識しながら学び、今後の学生生活を実り多きものとする学生を育成することを目指す。



<「人間と社会」講義



「キャリアデザイン」グループワーク>

## 概要

学部留学生と交換留学生を対象にした日本語および日本事情の科目である。

## 達成目標

大学での勉学・研究に必要となる学術的な日本語に関する運用能力の向上を目指すとともに、現代社会における様々なコミュニケーションの場に通用する高度な日本語を身につける。また、日本社会・日本文化に関する理解と教養を深める。

## カリキュラムの方針

留学生日本語科目は、必修科目 3 科目と選択科目 6 科目から構成される。

必修科目「アカデミック・ジャパニーズ」、「日本語アカデミック・リーディングⅠ」、「日本語アカデミック・ライティング」は学部 1 年次対象科目である。「読む」、「書く」、「話す」、「聴く」の 4 技能の強化とともに、主に講義の理解や専門書の講読、レポート作成に必要となる日本語の習得を目指す。

選択科目「日本語アカデミック・リーディングⅡ」、「日本語アカデミック・プレゼンテーション」、「科学技術のための専門日本語」、「人文社会系のための専門日本語」、「ビジネス日本語」、「日本事情」は、主に学部留学生と交換留学生を対象にした科目である。「日本語アカデミック・リーディングⅡ」、「日本語アカデミック・プレゼンテーション」、「科学技術のための専門日本語」、「人文社会系のための専門日本語」では、学術的な言語運用場面を想定し、主に 2 年次以上での専門教育に要求される日本語の水準を目指す。「読む」、「書く」、「話す」、「聴く」の 4 技能を複合的に結びつけた言語活動を取り上げ、総合的な日本語能力の育成を図る。選択科目「ビジネス日本語」では、日本企業等への就職に向けて必要となる日本語を取り上げ、現代社会に通用する高度な水準の日本語を目指す。選択科目「日本事情」では、日本の社会や文化、自然等を概観するとともに、日本人のコミュニケーションやものの考え方への理解を図る。



留学生の  
授業風景

## ◎国際学部

### 概要

国際学部の専門教育への導入として、「国際英語コミュニケーション」(2単位)、「初習外国語基礎Ⅲ・Ⅳ」(各1単位)、「初習外国語応用Ⅰ・Ⅱ」(各1単位)を必修科目とし、外国語によるコミュニケーションの基礎を修得させるとともに、世界の多様な国や地域の社会・文化への関心を喚起し、学部専門教育科目の履修に向けた動機付けを図る。

なお、初習外国語としては、ドイツ語・フランス語・スペイン語・中国語・朝鮮語・タイ語の6言語を設定し、そのいずれかを選択させる。

### 達成目標

「国際英語コミュニケーション」は、国際語としての英語のあり方を多様な角度から見直し、理解を深めることを目標とする。

「初習外国語基礎Ⅲ・Ⅳ」では、各言語の「読む」・「書く」・「話す」・「聴く」の基礎的能力を養うとともに、当該国・地域の社会・文化に対する関心を喚起し、その基礎的理解を涵養することを目標とする。

「初習外国語応用Ⅰ・Ⅱ」は各言語の基礎をふまえ、専門外国語科目の効果的な履修につながる理解と運用能力を身につけさせることを目標とする。

### カリキュラムの方針

「国際英語コミュニケーション」は、基盤教育のIntegrated English Iをふまえ、その理解の深化と拡大を通じて、さらに上級の英語および関連諸科目へと進めるよう、1年次後期に履修する。

専門導入科目の初習外国語は、1年次に「基礎Ⅲ」(前期)と「基礎Ⅳ」(後期)、2年次に「応用Ⅰ」(前期)と「応用Ⅱ」(後期)を履修する。これらのうち、1年次の「基礎Ⅲ」・「基礎Ⅳ」は、それぞれ基盤教育の初習外国語系教養科目「初習外国語基礎Ⅰ」(前期)および「同・基礎Ⅱ」(後期)と並行して履修することにより、1年次で集中的に基礎を強化し、2年次の「応用Ⅰ」・「応用Ⅱ」、さらに専門外国語科目への移行を効果的に進めることができる。

## ◎教育学部

### 概要

教育に関わる原理および現代的な諸課題に関する基礎的な知見を獲得し、専門教育科目へと橋渡しをする。

### 達成目標

教育に関わる原理を学ぶと同時に、教育に関わる現代的な諸課題に関する基礎的な知識を修得することを通して、教育を原理的かつ多角的に探求していくための知的基盤を獲得することを目標とする。

### カリキュラムの方針

学校教育教員養成課程では、学生が教育を原理的に探求していくための知的基盤を確実に固められるように、「教育原論」、「教育心理学」の2科目を必修科目とし、さらに、現在の教育における重要な諸課題に対応した教育のあり方を探求するための基礎となる、発達障害、生涯学習、福祉、環境問題、健康問題、情報化、小学校での外国語活動、グローバル化に関わる8科目(選択科目)を用意している。

総合人間形成課程では、人間形成の視点から、現代の教育における諸課題に対応するための教育のあり方について知的基盤を形成し、やがて学生自からが選択することになる専門領域(人間発達、言語文化、地域



公共、環境創造、芸術文化、スポーツ健康) で自律的な学びが展開できるように、上記 10 科目の中から自由に 4 科目を選択できるよう配慮している。

## ◎工学部

### 概要

専門導入科目とは、専門教育へとつながる知識を身につけるための科目である。理工系の専門分野はほぼ例外なく数学的な手法に基礎を置いている。特に微積分学(解析学)は、その発見以来、変化する事象を記述する手法としてきわめて重要なものであり、大学のカリキュラムにおいても微分方程式や複素関数などのより進んだ科目の履修に欠かすことができない。ここでは、自然科学を記述する言語として微積分の基本的な知識と技能を修得することを目指す。

「応用化学基礎」(応用化学科のみ)は、応用化学科の専門教育につながる基礎科目である。

### 達成目標

「微積分学及演習 I, II」においては、1 変数関数の微積分、多変数関数の微積分、数列と級数に関する基本的な事項を深く理解すること、さらにそれらの応用に必要な計算技能を身につけることを目標とする。前者については、数列や級数の収束性についての定義や基本的事項の理解、1 変数と多変数関数の微分係数・偏微分係数や積分の定義とその意味の理解が挙げられる。後者については、初等関数と呼ばれる一群の関数の微積分法の修得、テイラー展開や極値問題など、基本的事項の応用力の養成を目指している。

「応用化学基礎」(応用化学科のみ)においては、以下の 3 点としている。

- (1) 高校の化学を理解し、応用できる。
- (2) 原子や分子の成り立ちを理解し、説明できる。
- (3) 数値・単位の扱い方や化合物名など、化学で用いられる「言葉」を理解し、応用できる。

### カリキュラムの方針

専門導入科目のうち、「微積分学及演習 I, II」は工学部全学生の必修科目で、3 単位である。この科目は内容が広範にわたっているため、週に 2 コマ行い、それぞれ主として微分範囲の内容と積分範囲の内容をカバーしているが、完全には独立しているわけではなく、ある程度の関連はある。必要に応じて応用範囲の内容を身につけるために演習を行う。なお、学科指定のクラス分けを行っており、特に応用化学科と情報工学科のクラスについては、入学試験での出題科目や専門教育科目の特性を考慮して独自の内容となっているため、他の学科の学生はこれらのクラスを履修しても単位を修得することができない。

「応用化学基礎」(応用化学科のみ)は応用化学科の基盤的必修科目である。高校で学ぶ化学と大学で学ぶ化学との間には、本質的なギャップがある。そこで、専門教育科目を本格的に学び始める前にこのギャップについて学び、大学の化学をよりスムーズに理解できるように自主的に対策することがこの講義の目的である。この講義は、化学結合論、有機反応機構、無機・有機化合物の命名法、単位換算、有効数字、濃度計算の講義および演習から構成されている。大学で学ぶ自主性と基礎力を有するかどうかを評価する。

## ◎農学部

### 概要

専門教育へとつながる基礎となる科目である。

### 達成目標

農業および森林・林業の概要を把握し、また生命科学、そして農業と森林の科学に関する一般的な知識を修得することにより、環境保全や持続的・生物生産に対する理解を深めることを目標とする。

## カリキュラムの方針

農学部全学生に共通の基盤必修科目である。「生物資源の科学」、「農業と環境の科学」、および「農学部コア実習」からなる。「農業と環境の科学」では、地球環境問題から循環型社会に至るまで、農業をめぐる様々な環境問題の一般知識や考え方を学んだ上で、持続型社会を支える農業および農学の全体像の理解を深める。生物資源の科学では、農業・生物生産・生命科学に関する内容と森林・林業に関する基礎的な内容を学ぶ。農学部コア実習では、農林業に関連した幅広い体験学習(フィールドワーク)を通して現場から発想し、現場に貢献するという視点を育む。



## プログラムの概要

国際社会の諸問題を分野横断的に理解し、その解決に向けて実践的に行動することができる人材の育成をめざし、社会諸科学の基礎理論と分析方法を学ぶ。さらに、社会的事象は文化的事象と密接に関係していることから、人文諸学も履修対象とし、学際的・総合的なアプローチの方法を学べるようカリキュラムを編成している。

## 修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

所定の単位を修め、卒業研究において以下に掲げる学科の到達目標を達成したと評価された者に卒業を認定する。

知識・理解： 国境を超えた社会の諸問題を分野横断的に理解し、関連する基本的な知識を身につけ、さらに自ら選択した専門的テーマに関して地域的または分野的に特化・深化した知識・認識を有する。

思考・判断： 異なる時代・地域の社会の諸問題を比較し、実証的かつ合理的に考察することができる。

技能・表現： 講義・講演の聴講や専門研究書等の講読および読書において、その要点を正確に理解、把握し、全体的にまとめることができる。専門的な研究に際し、研究課題を設定して自ら適切に資料・データ・文献を収集し、内容にふさわしい方法論に基づいて主体的かつ批判的にこれら进行分析し、論理的な考察を加えてこれを文章化することができる。またその内容を口頭で発表し、かつ生産的な議論を行うことができる。上記の事柄に必要な外国語や情報科学に習熟する。

関心・意欲・態度： 自分たちとは異なる世界各地の社会問題に広く関心を持ちながら、自己の文化との相違を尊重して、社会の諸問題を解決するために、大学で培った知識や技能を用いて実践的に行動することができる。

## 履修条件 (アドミッション・ポリシー)

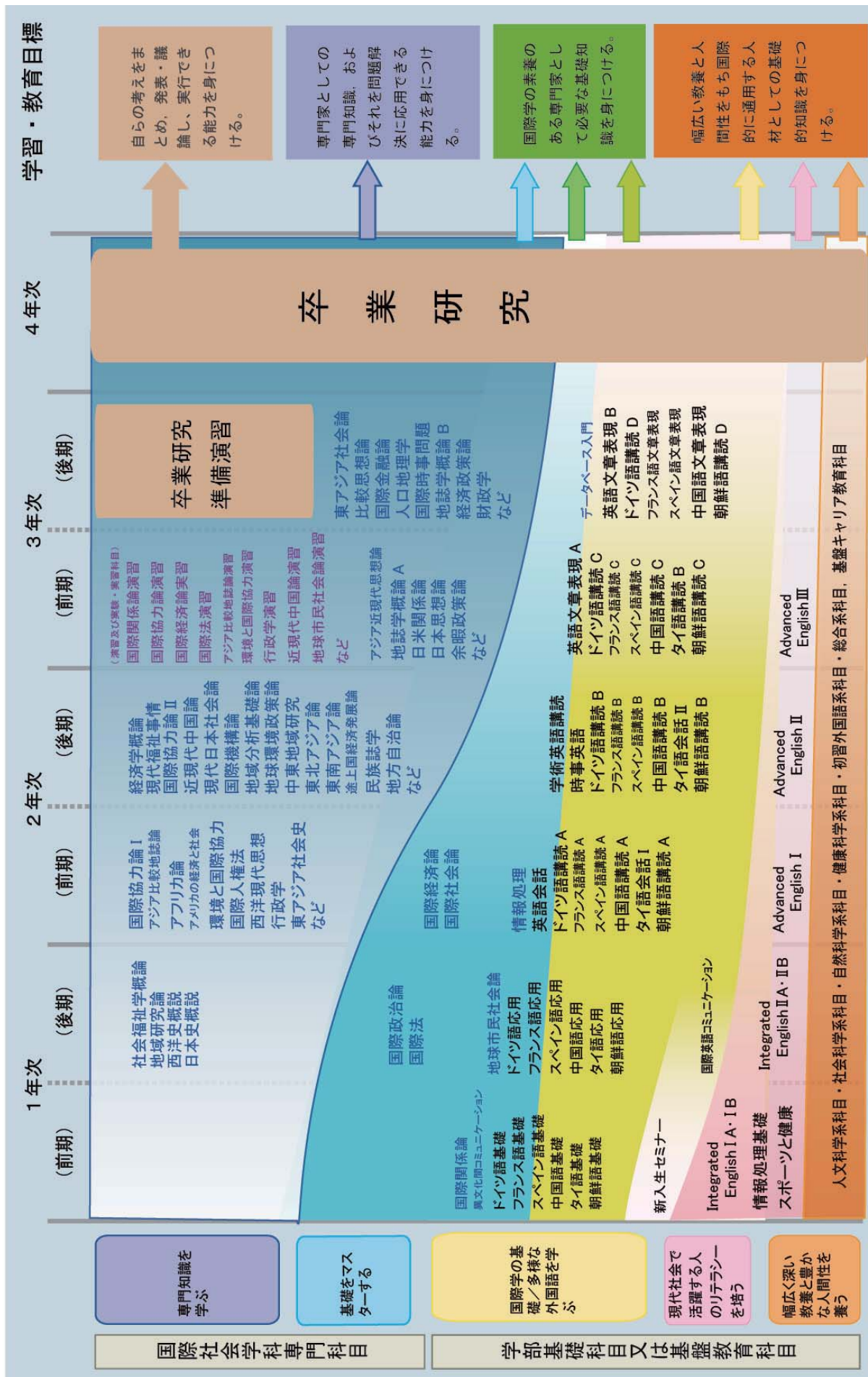
- ・世界大の社会問題と地球社会の現在および将来について強い関心を持っている人
- ・様々な人々の存在に目を向け、共に学びあいながら、共に生きていく社会について考えたいと思っている人
- ・多様な外国語や情報発信のスキルを学び、世界の人々とコミュニケーションをとりたいと思っている人
- ・問題探求心・学習意欲に優れ、様々な問題や事象について論理的に考え、解決策を追求することに熱意があり、適性を持っている人

## 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

基盤教育科目を重視しつつ、1, 2 年次で学部・学科の基礎科目を集中的に履修することにより、基礎的かつ総合的な学力を涵養する。そのうえで、学生が自らの興味・関心にしがって専門分野を選択し、専門外国語科目と学科選択科目、さらに3年次の演習・実験・実習科目の履修をへて、4年次での卒業研究へと、段階を追って専門的かつ実践的な学修を深めていけるよう、以下のような方針でカリキュラムを編成している。

1. 学部基礎科目 (1 年次)： 世界各地の社会・文化事象を、国家や国際機構、市民社会、そして人と人とのコミュニケーションという多層的な観点から考察するための総合的な理解力、基礎学力、情報処理能力を養う。
2. 学科基礎科目 (1, 2 年次)： 国境を超えた社会の諸問題を、国際法、国際政治、国際経済、国際社会の四分野から考察する学力を養う。
3. 専門外国語 (2, 3 年次)： 学術的かつ実用的な英語学習に加えて、ドイツ語、フランス語、スペイン語、中国語、タイ語、朝鮮語の6つの外国語を学習する機会を提供し、世界の各地域とその文化を現地の言語により深く理解するための基礎学力を養う。
4. 学科選択科目 (2, 3 年次)： 世界諸地域の社会のあり方や、政治・経済・社会・法律・行政・歴史など社会諸科学の個別分野の事象をより深く学習しながら、専門的な知識と実証的かつ合理的な思考力を養う。
5. 演習・実験・実習 (3 年次)： 自らの興味・関心にしがって専門分野の演習・実験・実習を3年次から選択し、その分野における専門性を深めるとともに、実地調査や専門文献の収集・読解・分析、主体的、批判的かつ論理的な思考や議論ができる力を養う。
6. 卒業研究 (4 年次)： 研究課題の設定から調査、分析、考察、結論へとという研究過程を自ら実践し、その結果を論文にまとめる作業を通じて、主体的に大学での学修の集大成をはかる。

# 宇都宮大学国際学部国際社会学科 カリキュラムツリー



## プログラムの概要

国際社会における多様な文化の様相を理解し、異なる文化間の相互理解と交流に貢献する人材の育成をめざし、人文諸学の基礎理論と比較研究の方法を学ぶ。さらに、それぞれの文化は社会構造と密接に関連していることから社会科学も履修対象とし、学際的・総合的なアプローチの方法を学べるようカリキュラムを編成している。

## 修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

所定の単位を修め、卒業研究において以下に掲げる学科の到達目標を達成したと評価された者に卒業を認定する。

知識・理解： 世界の多様な文化のありようを分野横断的に理解し、関連した基本的な知識を身につけ、さらに自ら選択した専門的テーマに関して、地域のまたは分野的に特化・深化した知識・認識を有する。

思考・判断： 異なる時代・地域の文化の様相に対し、比較考察的で相対的な視点をもちつつ、科学的・実証的であると同時に、想像力・感受性豊かな考察・評価を行うことができる。

技能・表現： 講義・講演の聴講や専門研究書等の講読および読書において、その要点を正確に理解、把握し、全体的にまとめることができる。専門的な研究に際し、研究課題を設定して自ら適切に資料・データ・文献を収集し、内容にふさわしい方法論に基づいて主体的かつ批判的にこれら进行分析し、論理的な考察を加えてこれを文章化することができる。またその内容を口頭で発表し、かつ生産的な議論を行うことができる。上記の事柄に必要な外国語や情報科学に習熟する。

関心・意欲・態度： 人間の営みに関わるあらゆる事象・現象に対して積極的に目を開き、自分の能力・志向にかなった領域について意欲的な探求を通して、主体的に関わることができる。

## 履修条件 (アドミッション・ポリシー)

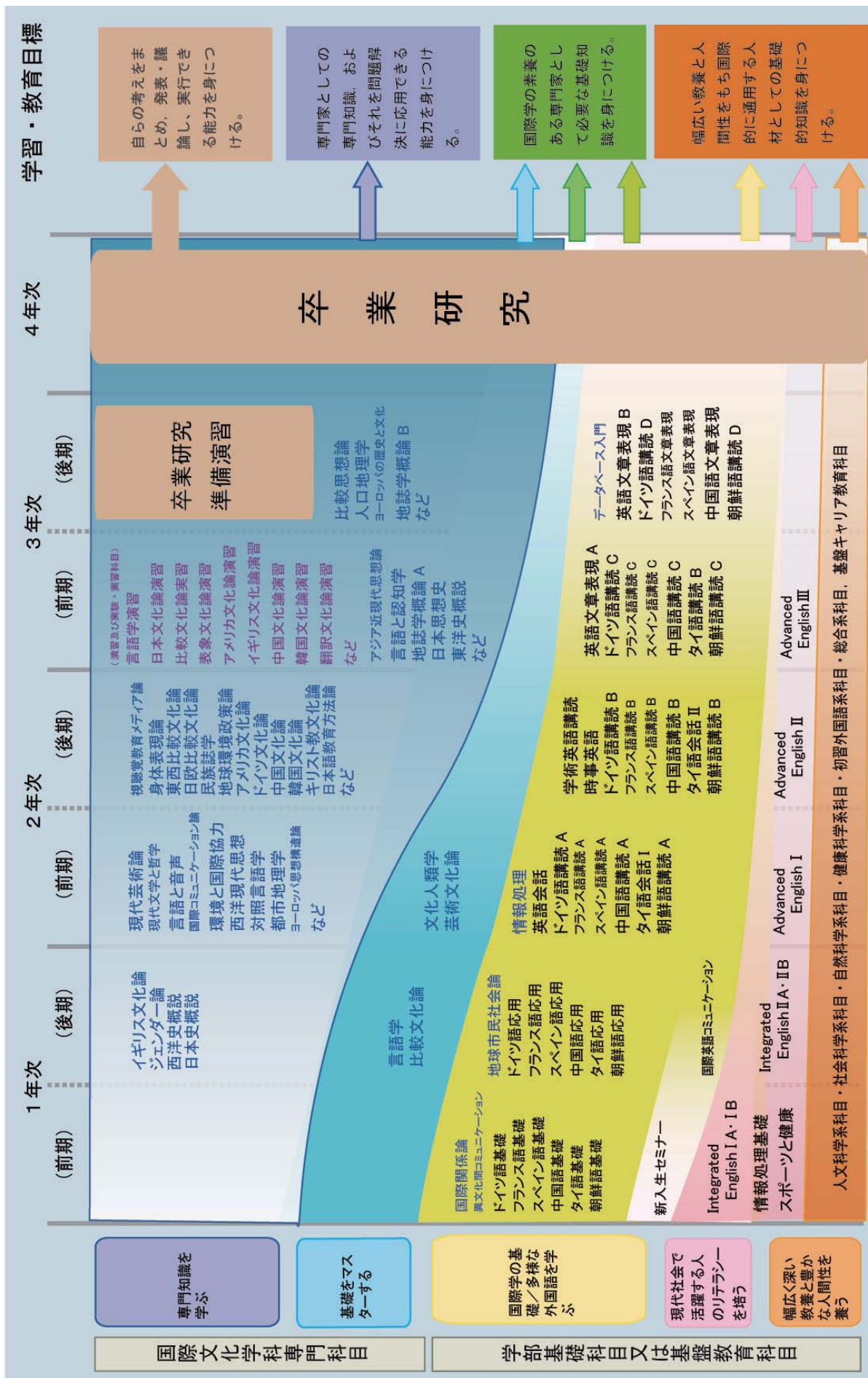
- ・世界の文化に興味を持ち、多様な文化の共生を望んでいる人
- ・様々な人々の存在に目を向け、共に学びあいながら、共に生きていく社会について考えたいと思っている人
- ・多様な外国語や情報発信のスキルを学び、世界の人々とコミュニケーションをとりたいと思っている人
- ・問題探究心・学習意欲に優れ、様々な事象について論理的に考え、思考と感性を表現することに適性を持っている人

## 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

基盤教育科目を重視しつつ、1, 2 年次で学部・学科の基礎科目を集中的に履修することにより、基礎的かつ総合的な学力を涵養する。そのうえで、学生が自らの興味・関心にしたがって専門分野を選択し、専門外国語科目と学科選択科目、さらに3年次の演習・実験・実習科目の履修をへて、4年次での卒業研究へと、段階を追って専門的かつ実践的な学修を深めていけるよう、以下のような方針でカリキュラムを編成している。

1. 学部基礎科目 (1年次)： 世界各地の社会・文化事象を、国家や国際機構、市民社会、そして人と人とのコミュニケーションという多層的な観点から考察するための総合的な理解力、基礎学力、情報処理能力を養う。
2. 学科基礎科目 (1, 2年次)： 国境を超えた文化の諸問題を、言語学、比較文化、芸術文化、文化人類学の四分野から考察する学力を養う。
3. 専門外国語 (2, 3年次)： 学術的かつ実用的な英語学習に加えて、ドイツ語、フランス語、スペイン語、中国語、タイ語、朝鮮語の6つの外国語を学習する機会を提供し、世界の各地域とその文化を現地の言語により深く理解するための基礎学力を養う。
4. 学科選択科目 (2, 3年次)： 世界諸地域の文化および文化交流や、思想、歴史、言語、文学、心理、習俗などの個別分野の事象をより深く学習しながら、専門的な知識と多様な文化事象への理解力、分析力を養う。
5. 演習・実験・実習 (3年次)： 自らの興味・関心にしたがって専門分野の演習・実験・実習を3年次から選択し、その分野における専門性を深めるとともに、資料や専門文献の収集・読解・分析、作品の鑑賞、主体的・批判的かつ論理的な思考や議論ができる力を養う。
6. 卒業研究 (4年次)： 研究課題の設定から調査、分析、考察、結論へとという研究過程を自ら実践し、その結果を論文にまとめる作業を通じて、主体的に大学での学修の集大成をはかる。

# 宇都宮大学国際学部国際文化学科 カリキュラムツリー



### プログラムの概要

学校教育教員養成課程は、各種教育職員免許状が取得できるように、教育活動の基盤となる教育学・教育心理学を中心に学習し研究する[学校教育コース]、小学校・中学校の教科の一つについて教科指導の基盤となる学問・技能を深く学習し研究する[教科教育コース]、そして、障害のある児童生徒の発達と教育について専門的に学習し研究する[特別支援教育コース]の3つのコースより構成されており、実践的指導力のある小・中・高等学校及び特別支援学校の教員を養成します。また、幼児教育を担う幼稚園教員や子育て支援を担う保育士の養成も行っています。

### 修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

教育学部では以下の学習・教育目標に掲げた能力を身につけ、かつ所定の単位を修めた者に対して学位を授与します。修了の認定は、所定の単位修得に加え、最終年次の「教職実践演習」(教職実践総合科目)及び「卒業研究」(専攻専門科目)で行います。

- (A) 教職・教科に関する知識を修得し、自らの専門分野について深く理解している。
- (B) 教育現場における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。
- (C) 発達段階に応じた教育方法と教材・教具を工夫し、多様な子どもの個性に即した指導や説明ができる。
- (D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。
- (E) 教師としての使命感や情熱をもち、教育的愛情をもって子どもに接することができるとともに、多様な人々と共生しながら社会に貢献できる。

### 履修条件 (アドミッション・ポリシー)

学校教育教員養成課程では、次のような資質・能力を身につけている人を求めます。

- ・高等学校における履修内容を理解し、その知識や実技能力を身につけている。
- ・ものごとを複数の視点から考察し、自ら判断することができる。
- ・考えや気持ちを的確に表現することができる。
- ・「学ぶ」「教える」「育てる」「発達する」という行為・現象について関心があり、教育活動に積極的にかかわる意欲がある。
- ・様々な活動に主体的に取り組めるとともに、共感性や思いやりの心をもって行動できる。

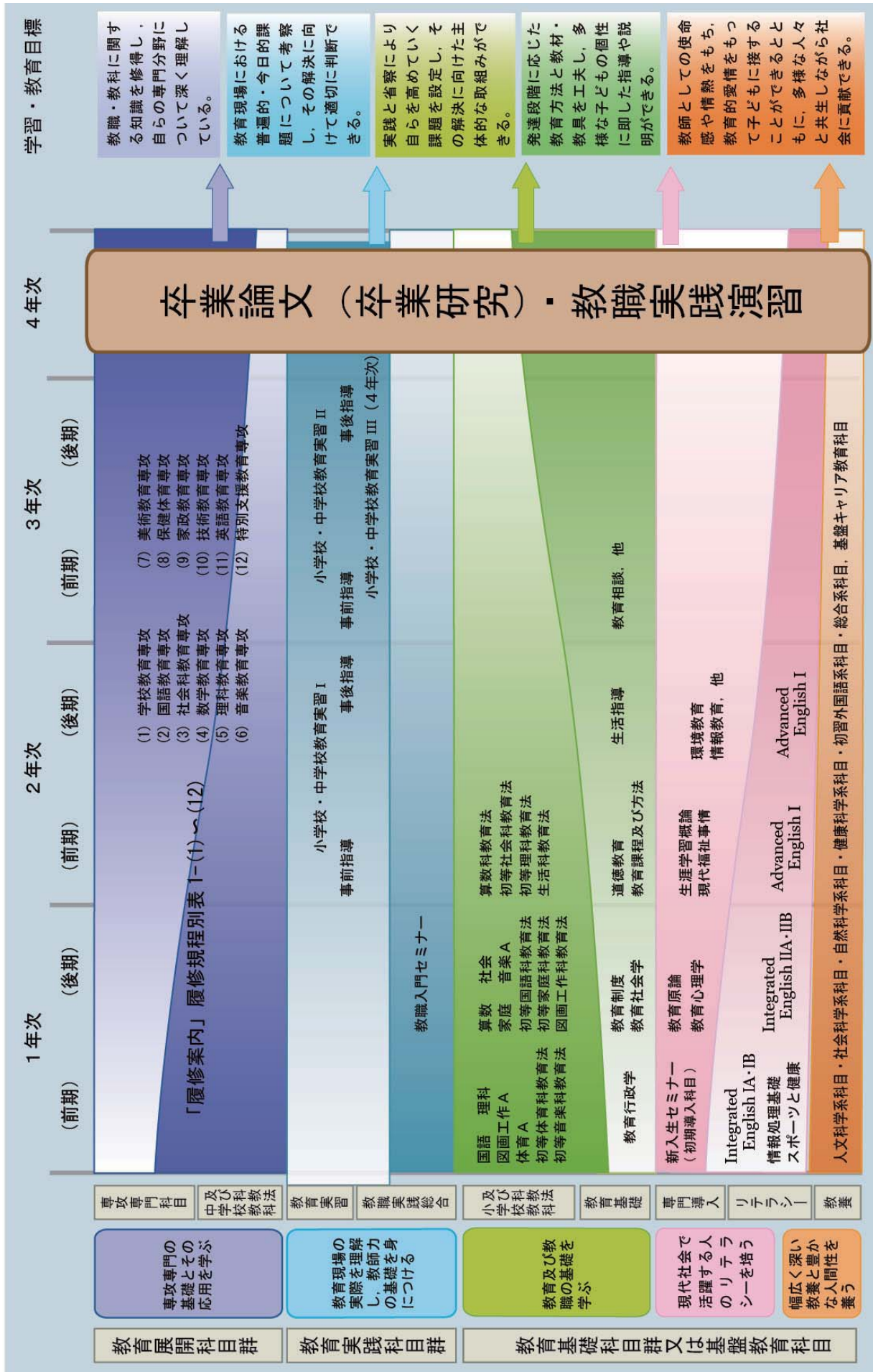
入学者選抜においては、求める学生像に基づき一般入試(前期日程)、一般入試(後期日程)、特別選抜(推薦入試I)等の多様な選抜方法により入学者を選抜します。また、一般入試においては、それぞれの専攻の特性を重視し、文系・理系・実技系・特別支援教育コースに分かれて選抜を行います。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

学習・教育目標を達成するために、カリキュラムは以下の3つの科目群で構成されています。具体的には、次ページのカリキュラムツリーに示すような授業科目が編成されています。

- 教育基礎科目群：教育の基礎理論を中心に、教員としての資質を向上させるための科目(教育基礎科目)や小学校教科の指導内容や教育方法論に関する科目(小学校教科・教育法)で構成されています。
- 教育展開科目群：教師に必要な専門的力量を身につけるための科目群で、中学校の指導内容に関する基礎力及び教育法について学ぶ科目(中学校教科・教育法)、そこで培った力量に幅を持たせ、教師としての資質をより向上させるための科目(選択教職科目)、得意分野の創成を図るための科目(専攻専門科目)などで構成されています。
- 教育実践科目群：教師としての基礎的な技術や心構えなど実践力を修得するための教育実践(教育実習)と、教職についての学びの道標呈示や、教職課程で身につけた教師に必要な実践的力量を確認し、評価・改善するための科目(教職実践総合科目)で構成されています。

# 宇都宮大学教育学部学校教育教員養成課程 カリキュラムツリー



- 専攻専門科目
  - 及小中学校教科法
  - 教育実習
  - 教職実践総合
  - 小及小学校教科法
  - 教育基礎
  - 専門導入
  - リテラシー
  - 教養
- 教育展開科目群
- 教育実践科目群
- 教育基礎科目群又は基盤教育科目
- 専攻専門の基礎とその応用を学ぶ
- 教育現場の理解し、教師力としての基礎を身につける
- 教育及び教職の基礎を学ぶ
- 現代社会で活躍する人々のリテラシーを培う
- 幅広く深い教養と豊かな人間性を養う

培った教養



### プログラムの概要

総合人間形成課程では、教育学部の幅広い学びを活かし、複雑で多様な社会において学際的な教養人として貢献できる人材の養成を目的とします。学際的な課題が山積する現代社会において、その今日的な諸課題に対応できるような学びを行うために、教育学部の専門性を6つの領域(人間発達領域・言語文化領域・地域公共領域・環境創造領域・芸術文化領域・スポーツ健康領域)に分けて、それらを学生自身の設定したテーマに応じて比較的柔軟に履修ができるようにしています。学生は、自ら設計する履修計画に基づき、将来のキャリアを明瞭にしなが、多様な学び活かした自己形成を目指します。

### 修了認定の基準(ディプロマ・ポリシー)

教育学部では以下の学習・教育目標に掲げた能力を身につけ、かつ所定の単位を修めた者に対して学位を授与します。修了の認定は、所定の単位修得に加え、「卒業研究B」(カリキュラム設計科目)及び「卒業研A」(領域専門科目)で行います。

- (A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。
- (B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。
- (C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。
- (D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。
- (E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。

### 履修条件(アドミッション・ポリシー)

総合人間形成課程では、次のような資質・能力を身につけている人を求めます。

- ・高等学校における履修内容を理解し、その知識や実技能力を身につけている。
- ・ものごとを複数の視点から考察し、自ら判断することができる。
- ・考えや気持ちを的確に表現することができる。
- ・人間の諸活動と社会や文化の形成について関心があり、社会に積極的に貢献する意欲がある。
- ・様々な活動に主体的に取り組めるとともに、共感性や思いやりの心をもって行動できる。

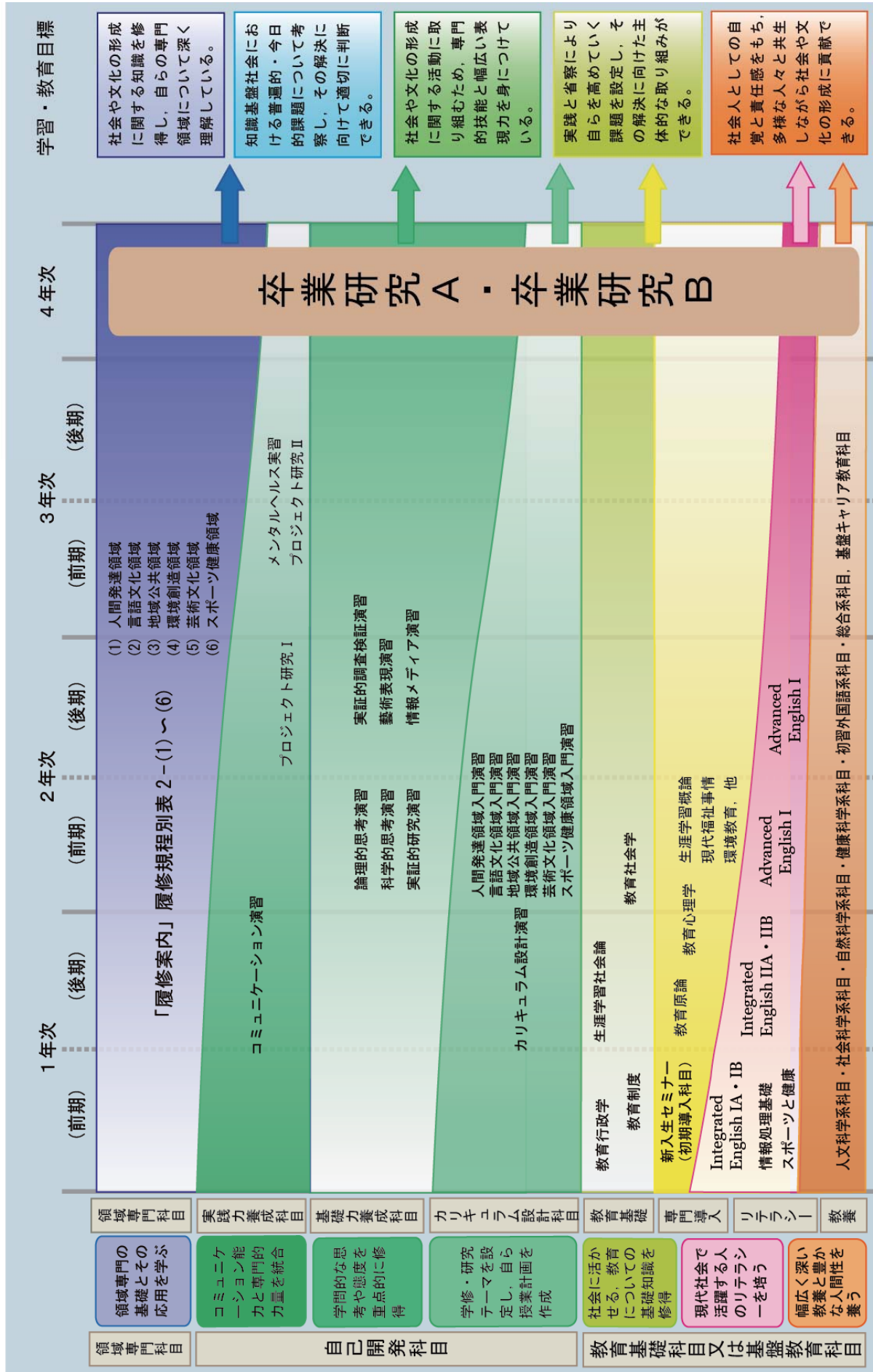
入学者選抜においては、求める学生像に基づき、一般入試(前期日程)、一般入試(後期日程)、特別選抜(推薦入試I)等の多様な選抜方法により入学者を選抜します。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針(カリキュラム・ポリシー)

学習・教育目標を達成するために、カリキュラムは主に以下の3つの科目で構成されています。具体的には、次ページのカリキュラムツリーに示すような授業科目が編成されています。

- 教育基礎科目**：教育学部では、「人に対して教える・人を育てる」ということを大切にした学びを行います。この学びを社会のあらゆる場所で活かすために必要な、基礎的な知識を修得するための科目です。
- 自己開発科目**：この科目は大きく3つに分かれています。自律性を重視しながら、学生自身が学修・研究テーマを設定し、それにふさわしい授業を選択し実際に履修計画を立案する授業や、自律的な履修の総まとめを行い、卒業時に大学での学びから得たものについて公表をおこなう授業などで構成された「カリキュラム設計科目」、学問的な思考や態度を重点的に修得できる機会を確保した「基礎力養成科目」、そして、学士力や社会人基礎力としても重要視され、実社会でも求められている基礎的なコミュニケーション力をトレーニングし、その力量と領域で学んだ専門的力量的統合を図っていくための「実践力養成科目」です。
- 領域専門科目**：教育学部の専門性を6つの領域(人間発達領域・言語文化領域・地域公共領域・環境創造領域・芸術文化領域・スポーツ健康領域)に分けて、それらを学生自身の設定したテーマに応じて専門性を修得するための科目です。

# 宇都宮大学教育学部総合人間形成課程 カリキュラムツリー



### プログラムの概要

生体を模した知能ロボット、電子制御された自動車、航空機など、現代の機械仕掛けは、旧来の機械部品だけでは構成できません。神経に相当する電子部品や、脳に相当するコンピュータ・プログラムなども、同時に構成していく必要があります。こうした複合化する現代の機械システムを、分野の壁を越えて適切に創造しうる人材の育成をします。本学科では、伝統的なものづくり教育に加えて、解が1つに定まらない問題を扱う総合デザイン教育と、分野の壁を超えた横断的な専門教育を実施します。これにより、解が定まらない未知の問題に挑戦でき、機械以外の専門分野にも的確に反応し、のみならず、そうして得られた発明を現実のモノとして製作できる技術者、研究者を育成します。その他、Formula-1などの国際プロジェクトへ参加する学生を、積極的に支援しています。

### 修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

所定の単位を修め、以下の学習・教育目標に到達した者に学位を授与します。学生は、学期ごとに学習状況点検・確認表を作成し、各目標の達成度を確認することができます。

#### 現代社会を生きぬく「人」としての能力

- A. 教養に基づく思考力と倫理感の醸成とキャリア観の育成
- B. 論理的な記述力、口頭発表力及びコミュニケーション能力の育成
- C. 自主的学習能力及び継続的な学習意欲の向上

#### 人類の未来に資する「技術者」としての能力

- D. 機械技術者としての基礎学力の修得とその応用能力の育成
- E. 問題発見能力、問題解決能力、創造力、デザイン能力の涵養とものづくりの実践

### 履修条件（アドミッション・ポリシー）

#### 1. 求める学生像

- (1) 数学・物理など高等学校での基礎学力を十分に習得し、論理的思考の好きな人
- (2) ものづくりとそれに関連する科学技術に興味をもち、未知の分野への挑戦に意欲的な人
- (3) 機械システム工学に関わるトピックスに関心があり、関連分野での活躍を夢見ている人

#### 2. 入学者選抜の基本方針

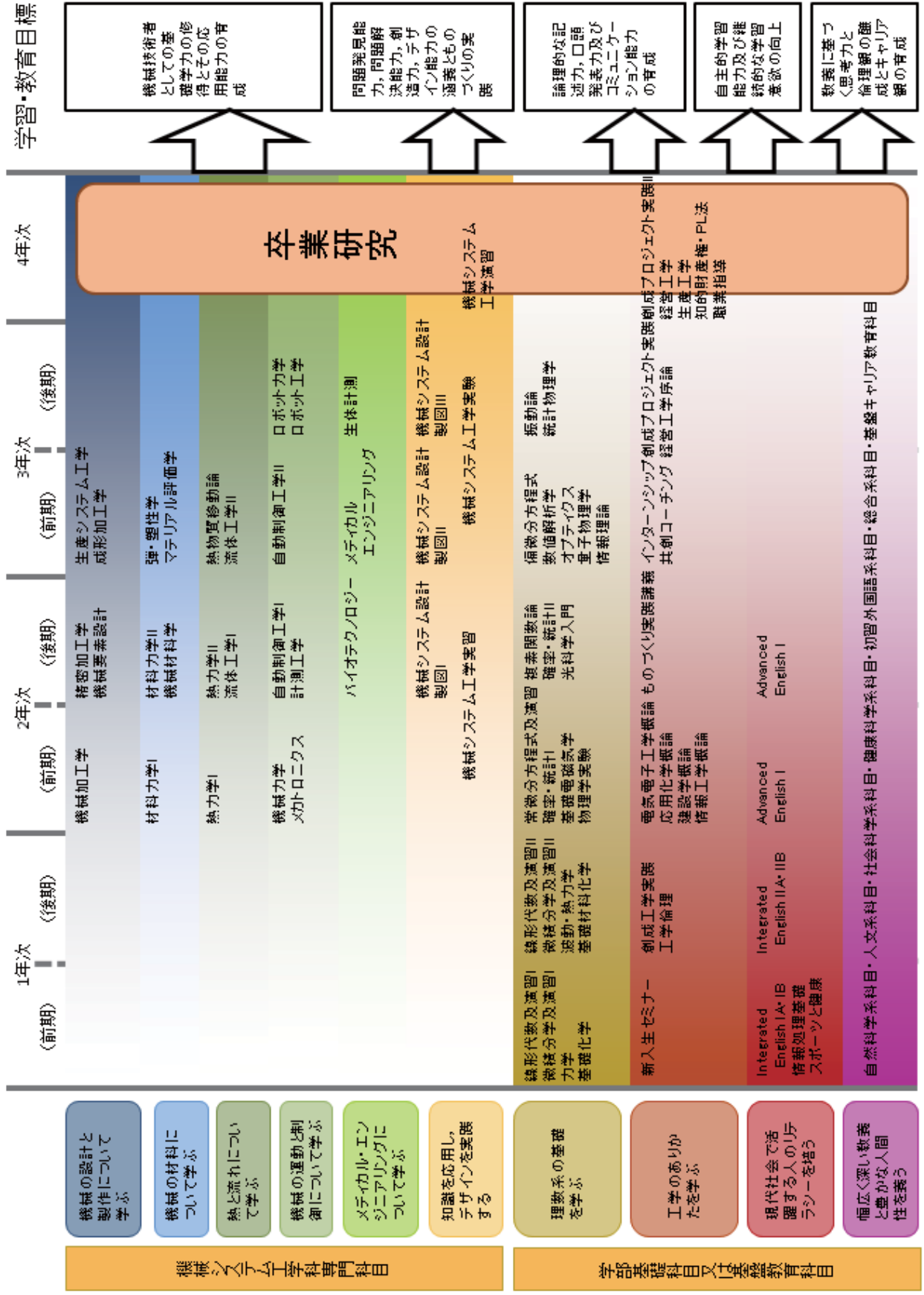
- (1) 高等学校の教育課程を尊重し、基本的な学力と思考力を備えているかどうかを重視します。
- (2) 機械系、理数系分野に対する熱意と能力を評価します。
- (3) 適性として、主体的な姿勢、学習意欲、ものづくりに対する熱意なども考慮して評価します。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針（カリキュラム・ポリシー）

1年次生に対しては「新入生セミナー」を開講し、セミナー形式の少人数グループで実際に初歩的な実験に従事すること等を通して、以後の学習に対する動機付けを行います。同時に、自然環境や世界の文化について理解し、柔軟な発想に基づく創造力や多面的に思考できる能力を身につけるために、教養科目で、人文、社会、科学、語学など幅広い教養を養います。

学科専門科目のカリキュラムは、機械システム工学の主要分野に関する知識を修得し、基礎から応用に学習を進められるように科目の開講時期が設定されています。実験、実習、設計製図、PBL (Problem-Based Learning) 科目においては、学生の創造性・独創性を自主的に発揮させるように課題設定がなされています。4年次生の「機械システム工学演習」では教員の集団指導によって技術論文作成技術、口頭発表技術の質および効率の向上を目指します。さらにそれらの集大成として卒業研究が位置づけられており、学生は修得した広範な教養と専門知識を基礎として、研究テーマにしたがって、担当教員の指導の下に研究計画の立案と実施を行い、創造力を発揮することが求められています。専門教育科目の一部では、企業人による講義、演習ならびに工場見学が組み込まれており、専門知識の応用の現場に触れたり、見学するとともに、産業界における技術課題、技術に対する社会的要請を実地に目にする機会が用意されています。

# 宇都宮大学工学部機械システム工学科 カリキュラム・ツリー



### プログラムの概要

電気電子工学は、電気エネルギーの発生やその変換・制御技術、半導体デバイスや光デバイス技術、磁性体や超伝導体を含めた材料技術、携帯電話に代表される無線通信技術、光ファイバ等を利用する光通信技術、これらにも関連した信号処理・情報処理技術、ロボットやエンジンなどの制御技術などの現代を支える基幹技術を対象とした技術・学問分野です。高度に技術化した現代社会において、電気電子工学の基盤技術・学問分野としての地位は揺るぎないものがあり、今後ますます発展していくことも必然です。

本学科のカリキュラムは電気電子工学の基礎を着実に修得させることを第一にした構成であり、卒業後、それをベースに社会の幅広い分野で活躍できる人材の育成を目指しています。さらに、自ら問題を発見・解決できる自立した技術者・研究者を育成することも本学科の使命であると考えています。

### 修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

次の学習・教育目標に掲げた能力を身につけ、かつ所定の単位を修めた者に対して学位を授与します。

[学習・教育目標]

- (A) 専門分野の諸問題に対して倫理的に判断する能力を身につける。
- (B) 物事を相手に分かりやすく、かつ正確に説明するためのプレゼンテーション能力を身につける。相手の考え・立場を理解し、自分の意見を的確に伝えるためのディスカッション能力を身につける。
- (C) 異文化・習慣を理解し、社会的・国際的・地球的視点から多面的に物事を理解する能力を身につける。
- (D) 互いの意見を尊重し共通の目標達成のために、作業分担、協力を積極的に進める能力を身につける。
- (E) 数学・物理・情報技術などの基礎知識および電気磁気学・電気回路をはじめとする専門知識を身につける。
- (F) 人文社会・自然科学・専門知識を土台として、継続的に自己啓発に取り組む能力を身につける。
- (G) 目的に応じて実験等を計画し、適切に実行することができる。収集した実験結果から、定性的・定量的な結論を導き出す能力を身につける。適切な図表と文章表現により実験報告書等を作成する能力を身につける。
- (H) 問題を自ら発見し、その問題を解くための能力を身につける。問題に直面したときに、与えられた条件下で有効な手段方法を見出し、適切に実行して解決する能力を身につける。

### 履修条件 (アドミッション・ポリシー)

#### 1. 求める学生像

- (1) 電気電子工学を学んでいくための基礎となる科目を高等学校等において修得している人
- (2) 専門書や原著論文で学ぶには外国語、特に英語の語学力が必須であり、その修得に意欲を持つ人
- (3) 電気電子工学やその関連分野における専門知識を学修していく意志のある人

#### 2. 入学者選抜の基本方針

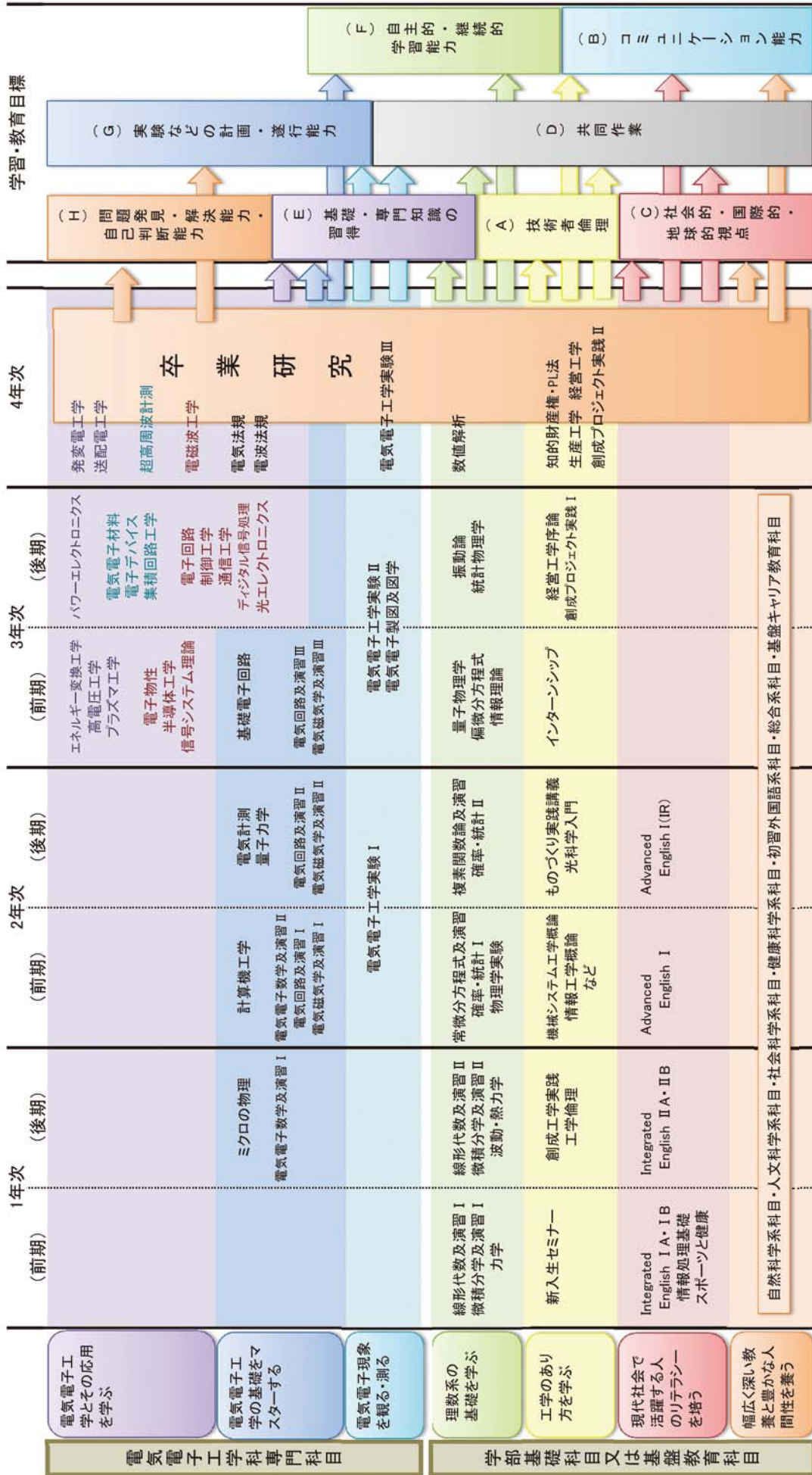
- (1) 高等学校の教育課程を尊重し、基本的な学力と思考力を備えているかどうかを重視します。
- (2) 電気電子系、理数系分野に対する熱意と能力も評価の対象とします。
- (3) 主体的な姿勢、論理的思考力、表現力、コミュニケーション能力なども考慮して評価します。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

本学科では、必修科目および所定の選択必修科目を履修することで、全ての学習・教育目標(A)～(H)が達成されるようにカリキュラムが設計されています。各学習・教育目標と講義科目との対応については以下の通りです。

- (A) 「技術者倫理」: 「情報処理基礎」および「工学倫理」
- (B) 「コミュニケーション能力」: 英語, 創成工学実践, 卒業研究
- (C) 「社会的・国際的・地球的視点」: 人文・社会・健康科学, 英語, スポーツと健康, 情報処理基礎, 新入生セミナー
- (D) 「共同作業」: スポーツと健康, 物理学実験, 創成工学実践, 電気電子工学実験Ⅰ及びⅡ, 電気電子工学実験Ⅲ
- (E) 「基礎・専門知識の習得」: 情報処理基礎, 線形代数及演習Ⅰ, 微分積分学及演習ⅠおよびⅡ, 力学, 波動・熱力学, 物理学実験, 学科専門選択科目 A 群および学科専門選択科目 B 群の専門科目
- (F) 「自主的・継続的学習能力」: 線形代数及演習Ⅰ, 微分積分学及演習ⅠおよびⅡ, 電気電子数学ⅠおよびⅡ, 電気回路及演習Ⅰ～Ⅲ, 電気磁気学及演習Ⅰ～Ⅲの各演習, 卒業研究
- (G) 「実験等の計画・遂行能力」: 物理学実験, 創成工学実践, 電気電子工学実験ⅠおよびⅡ, 卒業研究
- (H) 「問題発見・解決能力, 自己判断能力」: 創成工学実践, 卒業研究

# 宇都宮大学工学部電気電子工学科 カリキュラムツリー



### プログラムの概要

応用化学科では、優れた新素材の開発やエネルギー・環境問題の解決を始めとして、物質が関係するあらゆる問題に化学の「知恵」をもって取り組むことができる人を育てており、次のような特徴を持っています。

**基礎学力を重視：**1年生から3年生までの間に化学の基礎を身につけられるよう、幅広い分野にわたって授業・演習・実験のカリキュラムを組んでいます。特に、無機化学、有機化学、物理化学、分析化学、化学工学の基礎科目の講義は演習と組み合わせられており、基礎概念と思考力・計算力とを無理なく身につけられるよう配慮されています。

**環境化学のスペシャリスト養成：**大気、水質、微生物に関する専門科目があり、公害防止管理者等の資格取得に役立ちます。燃料電池やグリーンケミストリー、生分解性高分子、バイオマスの研究も行っています。

**多彩で先端的な研究：**産業応用が間近な実用的研究から、ナノレベル・原子レベルのアカデミックな研究まで。光触媒や電子素子から、生物や医療に関係する分野まで。

### 修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

工学部応用化学科では以下の学習・教育目標に掲げた能力を身につけ、かつ所定の単位を修めた者に対して学位を授与します。修了の認定は、所定の単位修得で行います。

- (A) 科学技術を多面的にとらえるための幅広い教養と人間性を持ち、国際的に通用する人材としての基礎的知識を身につける。
- (B) 化学の素養がある技術者として必要な基礎的能力、およびそれを応用できる能力を身につける。
- (C) 化学技術者としての専門知識、およびそれを材料開発や環境保全技術に活用できる能力を身につける。
- (D) 自らの考えをまとめ、発表・議論し、実行できる能力を身につける。

### 履修条件 (アドミッション・ポリシー)

求める学生像

- ・「化学」を駆使して化学およびその関連分野で活躍したいという意欲を持っている人
- ・理科系の基礎学力を十分に修得し、科学的思考・物理的思考のできる人

これらを判断するために、以下のような基本方針で入学者の選抜を行っています。

入学者選抜の基本方針

- ・高等学校の教育課程を尊重し、基本的な学力と思考力を備えているかどうかを重視します。
- ・理数系分野、特に化学における論理的な思考能力を重視した評価を実施します。
- ・適性として、主体的な姿勢、学習意欲、発表力なども考慮して評価します。

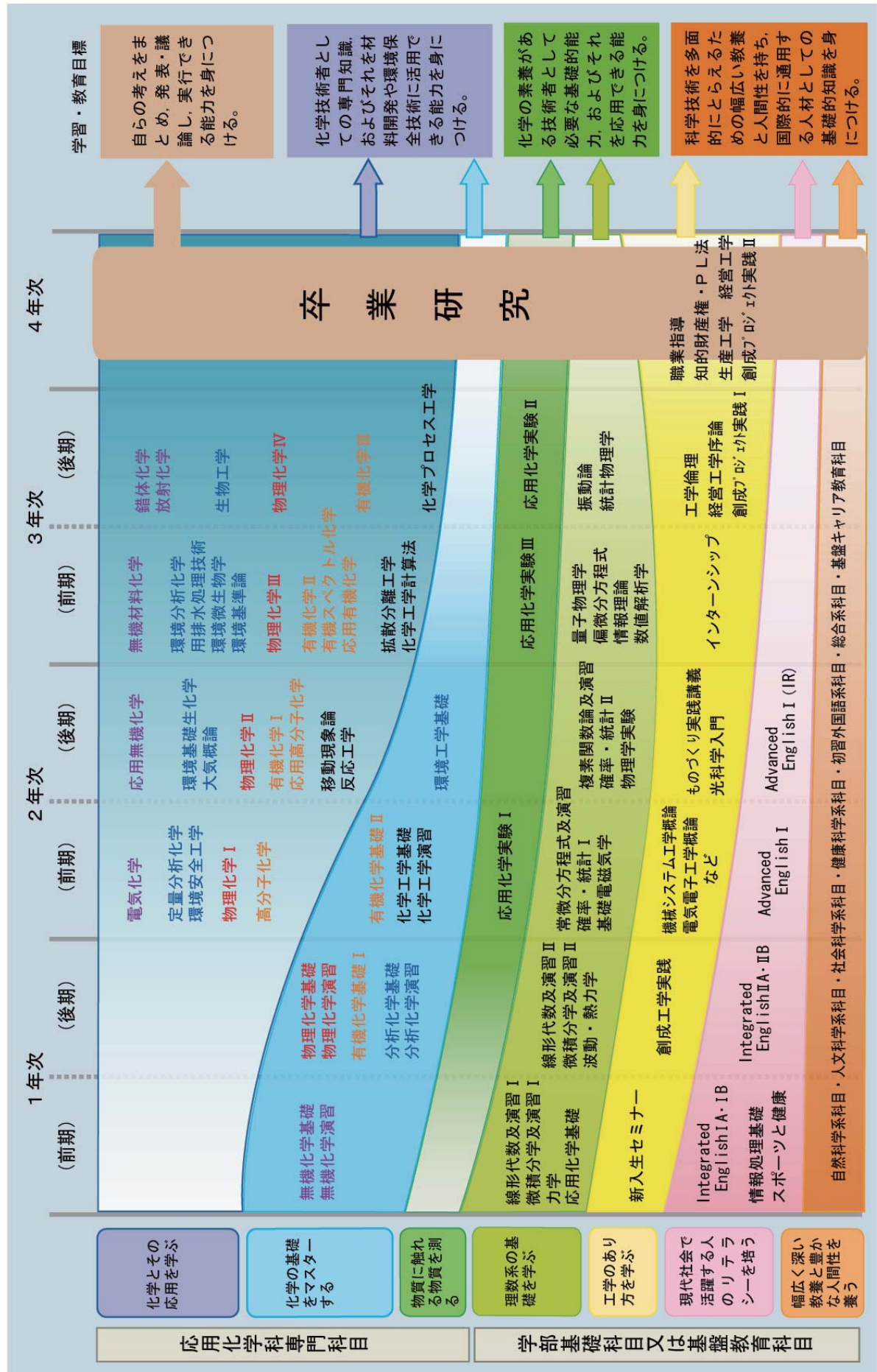
### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

**1年次、** 英語、情報処理基礎などに加え、数学、物理学など理数系基礎科目を履修し大学で学ぶための基礎および工学基礎知識を習得します。更に、無機化学、物理化学、分析化学、有機化学の基礎を学び、応用化学専門分野の基礎を身につけます。また、人文科学系、社会科学系、自然科学系、健康科学系科目を選択履修することで、科学技術を多面的にとらえるための幅広い教養を1年次から3年次にかけて醸成します。

**2-3年次、** 1年次に身につけた基礎学力を土台に、化学工学、高分子化学、生化学なども含めた専門性の高い応用化学専門分野を体系的に履修することで、材料開発や環境保全技術の問題解決に必要な専門知識を身につけ、工学倫理を学ぶことで人間性に優れた化学技術者としての能力を身につけます。さらに、応用化学実験の履修により基礎・専門知識を問題解決に応用する能力、自らの考えをまとめる能力を身につけます。

**4年次、** 3年次までに修得した能力を体系化した卒業研究を行うことにより、研究や実験計画のデザイン能力、継続的な計画の遂行能力、問題解決能力を実践的に学び身につけます。研究室ゼミや卒業研究発表会などを通じて、自らの考えをまとめて発表・議論するなど、技術者として必要な総合的な能力を身につけます。

# 宇都宮大学工学部応用化学科 カリキュラムツリー





## ■ 工学部

建設学科  
建築学コース 教育プログラム・シラバス

取得学位の名称  
◆学士（工学）

### プログラムの概要

建設学科建築学コースは、幅広い知識と高度な専門技術を有する建築家・建築技術者・研究者および教育者の育成を目的としています。わが国で建築学と呼ばれている分野は非常に多岐にわたり、国土計画・地域計画・都市計画・建築計画・建築設計・建築意匠・建築環境工学・建築設備・建築構造・建築防災・建築材料・建築構法・建築経営・建築史などの分野があります。一級建築士や技術士の国家試験の受験には、これら建築全般にわたる知識と設計の能力が要求されます。

### 修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

建築学コースでは、ディプロマポリシーとなる以下の9つの学習・教育目標を定めています。

1. 科学技術に対する共通のリテラシーを身に付ける
2. 多様な主体との間で意思疎通が図れる能力を身に付ける
3. 人間と社会に関する教養を身に付ける
4. 建築技術者としての倫理観を養う
5. 自然現象のメカニズムを理解し、建築技術に活かす能力を身につける
6. 人間および社会の要求・条件を理解し、建築空間・環境・制度を構築する能力を身に付ける
7. 資源活用と建設プロセスを構想し、建築として実現する能力を身に付ける
8. 歴史文化を尊重し、目標を立てて建築を創造するデザイン能力を身に付ける
9. 工学と芸術のバランスのとれた感性を磨く

この学習・教育目標に沿って、定められた規程分野ごとに単位を修得する必要があります。

### 履修条件（アドミッション・ポリシー）

求める学生像

- ・ 建設の専門技術を学ぶために必要な幅広い基礎学力を有する人
- ・ 人間生活・社会・自然を含む地球環境と建築との関わり学ぶ熱意がある人
- ・ 歴史・文化・芸術を活かした空間創造を迫る意欲のある人

これらを判断するために、以下のような基本方針で入学者の選抜を行っています。

入学選抜の基本方針

- ・ 高等学校の教育課程を尊重し、基本的な学力と思考力を備えているかどうかを重視します。
- ・ 建築系分野に対する熱意と理数系分野に対する能力を評価の対象とします。
- ・ 主体的な姿勢、論理的思考力、空間的把握能力、表現力、コミュニケーション能力なども考慮して評価します。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針（カリキュラム・ポリシー）

建築学コースでは、数学、物理学などの理数系基礎科目、英語や情報処理基礎、そして人文科学系、社会科学系、自然科学系および健康科学系の科目などを履修することで、社会人・技術者としての幅広い教養とリテラシーを身につけ、専門科目履修のための基礎を形成します。これらは主に1～2年次に履修します。

建築学コースの専門科目は主に2年次以降であり、必修科目と選択科目とから構成されます。必修科目は、建築学全般について基本的事項を学習するためのものであり、定められた全ての科目を履修するように学問上の体系と学習の順序が考慮されています。選択科目は、やや専門化した分野について学習するためのもので、上記のような各専門技術者向きの内容の選択を可能にし、各自の将来の進路に適した知見が習得できるように構成されています。卒業設計と卒業論文の両方が必修科目であることが特徴であり、習得した幅広い建築に関する知識の集大成として卒業設計を行い、各自でテーマを定めて習得した高度な専門技術を発展させて卒業論文をまとめます。

工学部建設学科建築学コース・カリキュラムツリー

	一年次		二年次		三年次		四年次	学習・教育目標
	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
学部基礎科目または基礎教育科目	Integrated English I A・I B	Integrated English II A・II B	Advanced English I	Advanced English I (IR)				(1)科学技術に対する共通のリテラシーを身に付ける
	情報処理基礎	スポーツと健康	微積分学及演習 I	微積分学及演習 II				(2)多様な主体との間で意思疎通が図れる能力を身に付ける
工学のあり方と専門の基礎を学ぶ	人文科学系科目・社会科学系科目・自然科学系科目・健康科学系科目・総合系科目・初習外国語系科目・基礎キャリア教育科目	新入生ゼミナール	線形代数及演習 I	線形代数及演習 II	偏微分方程式・情報論・確率・統計 I	振動論、計画数学		(3)人間と社会に関する教養を身に付ける
	力学	波動・熱力学	基礎電磁気学	物理学実験、原子物理学	量子物理学	統計物理学		(4)建築技術者としての備理観を養う
建設学科建築学コース専門科目	創成工学実践	他学科の概論	ものづくり実践講義		創成プロジェクト実践 I 経営工学序論	工業日本語基礎 II		(5)自然現象のメカニズムを理解し、建築技術に活かす能力を身に付ける
	建設学序論	建築情報デザイン	測量学	工業日本語基礎 I	工業日本語基礎 II	工業日本語応用		(6)人間および社会の要求・案件を理解し、建築空間・環境・制度を構想する能力を身に付ける
建築学の基礎と応用を学ぶ	建設図学 I	建築図学 II	建築設計製図 I・同 II	建築設計製図 III	建築設計製図 IV	建築設計製図 V		(7)資源活用と建設プロセスを構想し、建築として実現する能力を身に付ける
	建築計画	建築計画学 I	建築計画学 II	建築計画学 III	建築計画学 IV	建築計画学 V		(8)歴史文化を尊重し、目標を立てて建築を創造するデザイン能力を身に付ける
建築環境建築設備	歴史・意匠	歴史意匠 I	歴史意匠 II	歴史意匠 III	歴史意匠 IV	歴史意匠 V		(9)工学と芸術のバランスのとれた感性を磨く
	建築構造	建築構造力学 I	建築構造力学 II	建築構造力学 III	建築構造力学 IV	建築構造力学 V		
建築環境建築設備	建築環境	環境工学 I	環境工学 II	環境工学 III	環境工学 IV	環境工学 V		
	建築設備	設備工学 I	設備工学 II	設備工学 III	設備工学 IV	設備工学 V		
建築材料建築構法	建築材料	構法設計	建築材料 I	建築材料 II	建築材料 III	建築材料 IV		
	建築構法	建築構法	建築構法 II	建築構法 III	建築構法 IV	建築構法 V		
	基礎段階				応用段階		総合段階	
					卒業設計・卒業論文			

## ■ 工学部

建設学科  
建設工学コース 教育プログラム・シラバス

取得学位の名称  
◆学士(工学)

### プログラムの概要

建設工学 (Civil Engineering) とは、豊かな国土と地球に優しい都市環境を創造する学問領域です。

建設学科・建設工学コースの英訳は“Civil Engineering”と称し、Military Engineering と対比して市民工学として、工学の歴史の中では最も古くから存在し、文明社会を築いてきた学問体系です。我が国においては、中国の故事『築土構木 (土を築き、木を構える)』から土木工学と呼ばれ、私たちの社会生活と非常に深い関わりを持ち、市民生活の土台となっています。

現代の我々の住環境においても安全で快適な生活を保証するためには、電気、水、ガスなどを供給する社会基盤設備 (いわゆるライフライン) が不可欠です。また、近年の IT (Information Technology) 革命は、人々の生活を豊かにしてきましたが、これら情報交換の通信網も、その基礎となる社会基盤が世界中に張り巡らされた結果です。このように土木技術が受け持つ分野の幅は大変広く、その規模も大小さまざまで、先に示した例の他、防災や減災の視点に立った橋や道路などの交通網の整備、公園や街路樹などの環境整備、産業や民生の基盤としての港湾やダム、発電所などのエネルギー施設の整備、斜面安定処理や河川の整備、地盤沈下や土壌汚染・廃棄物など環境問題の解決に向けての対策など、これらの計画から実行まですべてが土木工学を必要としている分野です。

### 修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

建設工学コースでは、ディプロマポリシーとなる以下の8つの学習・教育目標を定めています。

- (A) 専門基礎力の修得、(B) 応用能力の修得、(C) 問題解決能力の修得、(D) 実行力の修得、
- (E) 総合的視野の修得、(F) 倫理観、責任感の形成、(G) 情報および意思伝達能力の修得、
- (H) 継続学習の基盤形成

共通教育関係科目34単位以上、専門教育科目90単位以上の合計124単位以上を修得し、建設工学コースが掲げる上記の学習・教育目標を達成した者に卒業を認定します。また、JABEE 認定コースの修了生となります。

### 履修条件 (アドミッション・ポリシー)

求める学生像

- ・確かな基礎力を身に付け、問題解決に当たる意欲のある人
- ・社会全体の利益のために奉仕できる責任感のある人
- ・社会基盤構築のための技術習得に熱意のある人

これらを判断するために、以下のような基本方針で入学者の選抜を行っています。

入学選抜の基本方針

- ・高等学校の教育課程を尊重し、基本的な学力と思考力を備えているかどうかを重視します。
- ・建設工学系分野に対する熱意と理数系分野に対する能力を評価の対象とします。
- ・主体的な姿勢、論理的思考力、空間的把握能力、表現力、コミュニケーション能力等も考慮して評価します。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

建設学科建設工学コースでは、幅広い知識を持った技術者、国際社会においても活躍できる人材の育成のため、以下のようなカリキュラムポリシーを定めています。

- ・1～2年次 数学、力学といった自然科学の基礎、人文、社会科学の基礎を学び、次いで、それらに立脚する構造、材料、水理、地盤、計画といった土木工学の基礎知識、理論を学習します。あわせて、環境学や英語での発表、議論などを通じて総合力や意思伝達能力の土台を築きます。
- ・3年次 これまでに学習した専門基礎を実際の問題にどのように応用、適用すべきかを、演習や実験などの授業科目を通じて体得します。この間、並行して工学倫理、建設マネジメントや建設現場の最前線での学外実習など、土木技術者にとって必要な幅広い知識、経験が得られるよう、いくつかの授業科目が準備されています。
- ・4年次 これまでに学んだ知識、経験を集大成させ、卒業研究として、問題発見、分析、解決策の提案、計画立案、実行、結果の取りまとめ、報告書、論文の執筆といった、ある専門分野の技術者がなすべき一連の仕事を完結します。

建設工学コース カリキュラムツリー

内容	1年		2年		3年		4年		学習・教育目標
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
数学、物理学及び専門分野の基礎を学ぶ。	*力学(O) *線形代数及演習 I (O) *微分積分学及演習 I (O)	*応用力学序論(◎) *建設図学 I (O) *線形代数及演習 II (O) *微分積分学及演習 II (O)	*構造力学 I (◎) *水理学 I (◎) *土質力学 I (◎) *コンクリート工学 I (◎) *測量学(◎)	*構造力学 II (◎) *水理学 II (◎) *土質力学 II (◎) *鉄筋コンクリート工学(◎) *土木計画学 II (◎) *建設経済学(◎)	*水工学演習(◎) *地盤工学演習(◎) *土木工学実験(◎)	*構造設計演習(◎) *鉄筋コンクリート工学演習(◎)			(A)専門基礎力の育成
専門基礎に基づいてその応用を学ぶ。			*測量学実習(◎)		*地域学演習(◎)	*建設学外実習(◎)			(B)応用能力の育成
種々の立場で問題解決の方法論を学び実践する。			*土木計画学 I (◎)						(C)問題解決能力の育成
スケジュールを立て実行する。		*創成工学実践(◎)	*測量学実習(◎) *物理学実験(O)		*土木工学実験(◎)			*卒業研究(◎)	(D)実行力の育成
専門分野で視野を広げ、また、社会生活に必要な素養を学ぶ。	*建設学序論(◎) *新入生セミナー(◎) *情報処理基礎(O) *人文社会科学系科目 *社会科学系科目 *自然科学系科目	健康科学系科目 初習外国語系科目 総合系科目 基礎キャリア教育科目		環境経済学(O)	構造工学 I (O) 流域環境学 I (O) 衛生工学(O) 交通計画(O) 都市計画(O) 建設マネジメント(O)	コンクリート工学 II (O) 地質工学(O) 土質基礎工学(O) 地区計画(O) 環境経済学(O) 土木工学通論(O)	構造工学 II (O) 国土計画(O) 流域環境学 II (O)		(E)総合的視野の育成
専門分野の社会的役割を理解し、技術者倫理を育てる。		*土木と社会(◎)				*工学倫理(◎) *建設学外実習(◎)			(F)倫理観、責任感の育成
専門分野で必要な英語力と表現力を育てる。	*Integrated English I A *Integrated English I B	*Integrated English II A *Integrated English II B	*土木工学演習(◎) Advanced English I	Advanced English I					(G)情報及び意思の伝達能力の育成
健康を維持し、継続的に学習する習慣を身につける。	*スポーツと健康		*物理学実験(O)		*土木工学実験(◎)			*卒業研究(◎)	(H)継続学習の基礎形成

## プログラムの概要

情報通信技術（Information and Communication Technology, ICT）は、携帯電話やインターネットから、製造、流通、交通、金融などの社会基盤まで広く浸透し、ICT なしには現代社会はきちんと機能しません。

本学科では、ICTに関する知識を身につけ、社会の幅広い分野で活躍できる人材を養成するため、基礎を重視したカリキュラムを用意しています。また、高齢者やハンディキャップのある人々にも使いやすいICTを目指し、人間の視点に立ったICT教育・研究にも重点をおいています。

## 修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

所定の単位を修め、以下の能力（学習・教育目標）を身につけた者に対して学位を授与します。

- ・ 幅広い教養と人間性を持ち、国際的に通用する人材としての基礎的知識を身につけている。
- ・ 急激な技術革新の根底にある情報関連技術の基本的かつ普遍的な知識や思考法を修得し、情報技術者として必要な基礎知識を身につけている。
- ・ 情報技術の専門知識と広い視野を備え、倫理観、責任感を持って問題解決に応用する能力を身につけている。
- ・ 情報技術に関し自ら計画を立案、遂行し、その結果をまとめて発表・議論できる能力を身につけている。

## 履修条件（アドミッション・ポリシー）

- <求める学生像>
- ・ 情報工学を学んでいくための基礎となる科目を修得している人。
  - ・ 好奇心が旺盛で、情報工学やその関連分野の専門知識を身につけたいと考えている人。
  - ・ 常に問題意識を持ち、解決に向けて自ら考え、行動を起こす意欲と能力を備えている人。
- <入学者選抜の基本方針>
- ・ 高等学校教育課程の基本的な学力を重視します。
  - ・ 情報系、理数系分野に対する熱意と能力も評価の対象とします。
  - ・ 思考力、主体的な姿勢、表現力、コミュニケーション能力も考慮します。

## 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針（カリキュラム・ポリシー）

「基礎の重視」をカリキュラムの重要な柱と位置付け、8つの具体的な学習・教育目標を掲げて学習・教育プログラムを作成し、問題の発掘とその解決へ向かって行動を起こす創造的な人材の育成を目指しています。

- (A) 基礎力の育成： 情報工学の数理的基礎、システマ的基礎となる各専門分野の基礎的知識を身につける。
- (B) 応用能力の育成： 情報工学の応用に関連する知識を学び、演習、実験などを通してその理解を深め、基礎知識を実問題に応用する能力を育成する。
- (C) 問題解決能力の育成： 情報技術が社会や生活に及ぼす影響を考慮し、解決策を提案する能力を育成する。
- (D) 実行力の育成： 提案または考案した内容の実現のため、計画的に物事を遂行する能力を育成する。
- (E) 総合的視野の育成： 様々な観点から物事を捉える広い視野を育成する。
- (F) 倫理観・責任感の育成： 社会基盤を支える情報技術者としての倫理観、責任感を育成する。
- (G) 情報および意思伝達能力の育成： 自らの考えを的確にまとめ、それを日本語あるいは英語で、口頭や文書により表現伝達するための能力を育成する。
- (H) 継続的・主体的に学習する能力の育成： 知識の習得に継続的に取り組む能力を育成する。

<各年次での学習方針>

- ・ 1～2年次：幅広い教養を身につけ総合的な判断力を養うとともに、数理的な基礎力、情報工学分野の基礎力や情報技術者として備えるべき倫理観を育成します。
- ・ 2～3年次：情報工学分野の専門的な科目や情報技術の応用に関連した科目を通じて応用能力を養うとともに演習、実験などを通じて実践力、自らの考えをまとめ、表現する能力を養います。
- ・ 4年次：卒業研究に取り組むことにより、研究計画のデザイン能力や計画の遂行能力、問題解決力を実践的に学び、発表技術を含め、技術者に必要な総合的能力を身につけます。

【情報工学科カリキュラムツリー】

	1年次		2年次		3年次		4年次
	(前期)	(後期)	(前期)	(後期)	(前期)	(後期)	
情報および意志伝達能力の育成 実行力・問題解決能力の育成						システム設計演習 I-IV	発表技術 情報工学特別講義 (システム工学) (情報マネジメント)
倫理観・責任感の育成		情報と倫理					
人間と情報技術に関する総合的視野の育成				自動制御	マルチメディア概論	人工知能 ヒューマン・システム・ インターフェース	認知科学
応用能力の育成	計算機システムとハードウェア			情報工学実験Ⅰ 論理設計とスイッチング理論	情報工学実験Ⅱ 計算機アーキテクチャⅠ	情報機アーキテクチャⅡ	
	ネットワーク				コンピュータネットワーク演習	情報ネットワーク 情報伝送論	
ソフトウェア			プログラミング演習Ⅰ データ構造とアルゴリズム	プログラミング演習Ⅱ	プログラミング演習Ⅲ コンパイラ オペレーティングシステム	プログラミング言語論 ソフトウェア工学	データベースシステム
情報工学分野の基礎力の育成	プログラミング入門Ⅰ 数学基礎	プログラミング入門Ⅱ 離散数学Ⅰ 計算機システム序論	応用数学 論理数学 数値解析	電気回路	言語理論とオートマトン 離散数学Ⅱ 論理学 信号処理		
理数系の基礎を学ぶ	線形代数及演習Ⅰ 微積分学及演習Ⅰ	線形代数及演習Ⅱ 微積分学及演習Ⅱ 創成工学実験	微分方程式及演習 確率・統計Ⅰ	複素関数論及演習 確率・統計Ⅱ 光学入門 など	情報理論 数値解析学 オブジェクトクス など		
工学のあり方を学ぶ	新入生セミナー	工学倫理	電気電子工学概論 など	ものづくり実践講義	インターンシップ 共創コーチャング	経営工学序論 創成プロジェクト実践Ⅰ	経営工学 生産工学 職業指導 知財財産権・PL法 創成プロジェクト実践Ⅱ
大学で学ぶ基礎と国際性を身につける	Integrated English I・A・I・B 情報処理基礎 スポーツと健康	Integrated English II・A・II・B	Advanced English I (14科目から2科目2単位選択)				
教養を深め継続的・主体的に学習する能力を育成する							
<b>卒業研究</b>							
情報技術に関し自ら計画を立案、遂行し、その結果をまとめて発表・議論できる能力を身につける							
情報技術者の専門知識と広い視野を備え、倫理観、責任感を持って問題解決に応用する能力を身につける							
情報関連技術の基本的かつ普遍的な知識や思考法を修得し、情報技術者として必要な基礎知識を身につける							
幅広い教養と人間性を持ち、国際的に通用する人材としての基礎的知識を身につける							

人文科学系科目・社会科学系科目・自然科学系科目・健康科学系科目・総合系科目・初習外国語系科目・キャリア創造科目など

※ □ は必修科目

## ■ 農学部

生物生産科学科  
植物生産学コース 教育プログラム・シラバス

取得学位の名称  
◆学士（農学）

### プログラムの概要

食料生産の基盤である生産技術とそれを構成する機能と生産環境を理解し、それらの開発・改良を通じて地球生物圏の健全な持続のために地域のみならず国際的に活躍できる人材を養成するカリキュラムを編成しています。

### 修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

以下の学習・教育目標に掲げた能力を身につけ、かつ所定の単位を修めた者に対して学位を授与します。

- (A) 食用作物・園芸作物について、形態学および生理・生態学的特性や起源、分類、品種、用途、基本的な生育特性、収量・品質に関わる栽培管理法を理解し説明することができる。
- (B) 生産現場における農業技術の現状を理解し、問題点を抽出・解析し、改善・解決法の提案ができる。
- (C) 植物生産を支える植物の機能を生理学的・生化学的・分子生物学的に理解し説明することができる。
- (D) 地質・土壌・気象などの植物が生育する環境の特性を理解し、地域的・地球的観点または国際関係から、植物生産を農業の成立条件と関連づけて理解し説明することができる。
- (E) 品種、資材、栽培様式などの個々の植物生産技術の特徴を活かしそれらを総合して、環境負荷を軽減しながら、植物の生育特性を最大限に発揮させる栽培・管理を実践することができる。
- (F) 実験室のみならず植物生産の現場（フィールド）において各種の調査方法を実践できる。
- (G) 地球生物圏の健全な持続的な発展を地域のみならず国際的な視野から考えることができる。
- (H) 顕微鏡操作などの生物学的研究法、植物体や土壌の成分分析などの化学的研究法、植物や微生物の機能の解析と開発に有効な分子生物学的研究法に習熟し、それらを実践し応用できる。
- (I) 植物生産学に関連する専門分野の基礎的な文献や論文の内容について説明することができる。

### 履修条件（アドミッション・ポリシー）

入学試験は次の4つのコース—植物生産学コース、動物生産学コース、応用生物学コース、応用生物化学コース—からなる生物生産科学科として実施しています。入学者は、1年次のカリキュラムの中で指定された科目の成績上位順に希望するコースに所属します。求める学生像は、次の通りです。

- (1) 生物生産科学科で学んでいくための基礎となる科目を習得している人
  - (2) 生命科学に基づいた生産技術、生物資源の利用に関する専門知識を身につけたいという熱意のある人
  - (3) 主体性があり、常に問題意識を持ち、解決に向けて自ら考え、行動を起こす意欲と能力を備えている人
  - (4) 専門高校・農業関連学科推薦では、将来、農業及び農業関連産業に従事し、この分野の指導的立場をめざす人。
- これらを判断するために、以下のような基本方針で入学者の選抜を行っています。

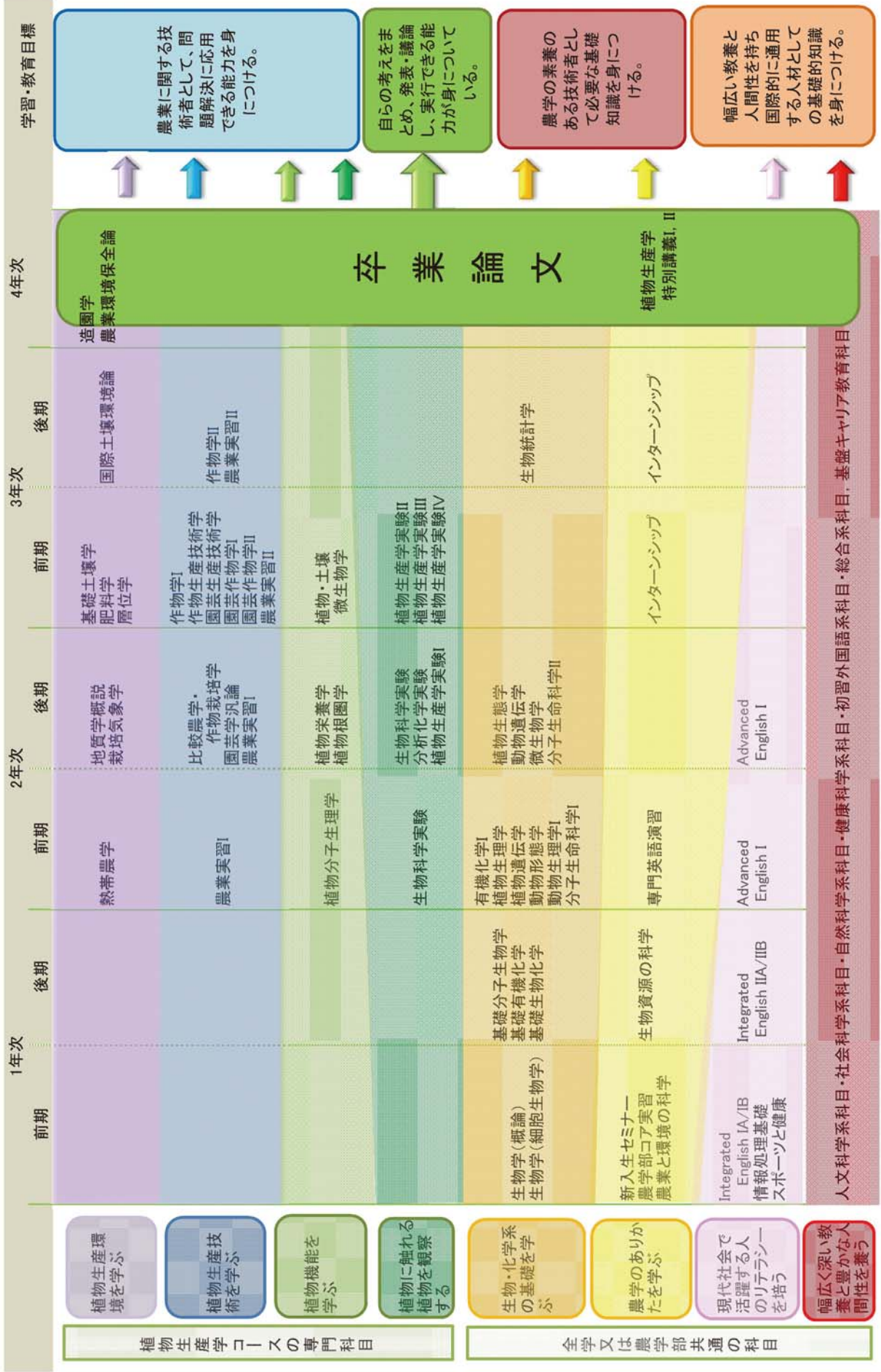
#### 2. 入学者選抜の基本方針

- (1) 高等学校の教育課程を尊重し、基本的な学力を備えているかどうかを重視します。
- (2) 個別学力検査等では生物系および化学系分野に対する熱意と能力も評価の対象とします。
- (3) 推薦入試 I では、主体的な姿勢、思考力、表現力、コミュニケーション能力なども考慮して評価します。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針（カリキュラム・ポリシー）

1年次には、専門導入科目に位置づけられる農学部コア実習、生物資源の科学、農業と環境および植物生産学を修めるために必要な生物学、分子生物学、有機化学、生物化学などを必修科目として配します。2年次は、1年次の基盤教育科目と専門導入科目を起点にして、専門教育科目を生産環境・生産技術・機能に関連する科目に分けて編成しています。なお、植物生産学の全体像を理解するとともに、それを構成する諸分野に精通するために、コース必修科目（比較農学・作物栽培学、園芸学汎論、基礎土壌学、植物栄養学、地質学概説）や実験科目（生物科学実験、分析化学実験、植物生産学実験、農業実習、植物生産専門英語）を履修します。加えて、これらを補完、充実させるための専門選択科目を履修します。3年次後期から4年次にかけては、植物生産を総合的・多面的に理解して、地域や地球がかかえる諸問題を解決するための最新の技術と研究の情報に触れ（ゼミ演習）、一連の研究活動の実際を経験する（卒業論文）中で、植物生産に関する専門職業人となるための能力を身につけます。

# 宇都宮大学農学部生物生産科学科植物生産学コース カリキュラムツリー





## ■ 農学部

生物生産科学科  
動物生産学コース 教育プログラム・シラバス

取得学位の名称  
◆学士（農学）

### プログラムの概要

動物生産学コースでは、動物を対象にして食料生産の過程や仕組み、生命科学などについて理解を深めることができる教育プログラムを編成しており、それらの関連分野において地域はもとより国際的に活躍できる人材を養成しています。

### 修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

（知識・理解）

- ・資源動物の育種と繁殖の理論並びに育種の方法と効率的な増殖方法について説明することができる。
- ・動物個体の各器官、組織および細胞の構造と機能について形態学的および生理学的に説明することができる。
- ・資源動物の栄養学の基本的事項を理解し、体内に摂取した飼料成分の動物生産物（乳・肉・卵）までの消化・吸収、代謝について説明することができる。
- ・動物を対象とした生物実験および生化学実験の基本的な手法を実施できる。

（当該分野固有の能力）

- ・組織学・衛生学・発生学・育種学・繁殖学などの生物実験および飼料や生体成分などの化学分析実験に用いる各種器具および機器を適切に操作することができる。
- ・動物たんぱく質の効率的生産並びに安全性と関連させた飼料給与方法について説明することができる。
- ・生殖細胞を用いた動物生産の最先端技術を実践でき、遺伝子組換えや体外受精などの人工繁殖技術による新品種開発について説明することができる。
- ・産業動物・実験動物などの資源動物を安全に飼養管理することができる。
- ・動物生産学分野に関わる知識、理論および技術を理解し、当分野の課題・問題解決に向けて適切に展開できる。

### 履修条件（アドミッション・ポリシー）

入学試験は次の4つのコース-植物生産学コース，動物生産学コース，応用生物学コース，応用生物化学コースからなる生物生産科学科として実施しています。入学者は，1年次のカリキュラムの中で指定された科目の成績上位順に希望するコースに所属します。求める学生像は次の通りです。

- （1）生物生産科学科で学んでいくための基礎となる科目を習得している人
  - （2）生命科学に基づいた生産技術，生物資源の利用に関する専門知識を身につけたいという熱意のある人
  - （3）主体性があり，常に問題意識を持ち，解決に向けて自ら考え，行動を起こす意欲と能力を備えている人
  - （4）専門学校・農業関連学科推薦では，将来農業及び農業関連産業に従事し，この分野の指導的立場をめざす人。
- これらを判断するために，以下のような基本方針で入学者の選抜を行っています。

- （1）高等学校の教育課程を尊重し，基本的な学力を備えているかどうかを重視します。
- （2）個別学力検査等では生物系および化学系分野に対する熱意と能力も評価の対象とします。
- （3）推薦入試Ⅰでは，主体的な姿勢，思考力，表現力，コミュニケーション能力なども考慮して評価します。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針（カリキュラム・ポリシー）

専門基礎科目として生物生産科学科共通の科目，次に当コースのそれぞれの分野において教育を行っている。

1～2年次：動物生産学の専門科目を学習する際の基礎を学ぶために，まず，農学部および学科の共通科目を履修する。また，専門科目の導入科目を学ぶことで，動物生産学全般の流れを理解する。

2～3年次：1～2年に引き続き，専門基礎科目群を履修し，基礎的な知識・技術を学ぶとともに，動物生産学を学ぶ上で必要な領域を専門科目群より履修する。これら専門基礎科目群を履修することでより専門知識を深める。

3～4年次：3年次までに学習してきた動物生産学領域の知識と技術を基に，さらに専門家としての能力を高めるため，卒業論文に必要な専門英語演習や実験などの総合学習を展開する。一連の研究活動の実際を経験することで（卒業論文），動物生産に関する専門職業人となるための能力を身につけます。

宇都宮大学農学部生物生産科学科 動物生産学コース カリキュラムツリー

		1年次		2年次		3年次		4年次	学習・教育目標
		前期	後期	前期	後期	前期	後期		
動物生産学の応用を学ぶ	動物生産学の基礎を学ぶ	化学通論(通) 無機化学 農業と環境の科学 コア実習 生物学(概論) 生物学(細胞生物物学)	生物資源の科学 基礎分子生物学 基礎有機化学	栄養機能調節学 I 動物遺伝学 I 動物生理学 動物形態学 生物科学実験 家畜生産学概論 家畜生産学実習 I 分子生命科学 分析化学	栄養機能調節学 II 生殖生物学 動物生理学 機能形態学	飼料学 畜産化学実験 動物繁殖学 動物繁殖学実験 動物繁殖学実習 インターンシップ	動物代謝制御学 資源動物学 生殖工学 動物育種学 実験動物学 比較神経学 動物衛生学	家畜飼養学 I 家畜飼養学 II 専門英語演習 畜産経営論 動物生産学特別講義 I 動物生産学特別講義 II 展示動物学	動物生産学領域の専門家としての総合的な問題解決能力を身につける
		新入生セミナー、英語、スポーツと健康、情報処理基礎		分子生命科学 II					
		人文科学系科目・社会科学系科目・自然科学系科目・健康科学系科目							

動物生産学コースの専門科目

学部基礎科目および基礎教育科目

## ■ 農学部

生物生産科学科  
応用生物学コース 教育プログラム・シラバス

取得学位の名称  
◆学士（農学）

### プログラムの概要

農学に関わる「新しい品種を作る」、「作物を病害虫から守る」、「昆虫の生態や生理を解析して利用する」などを研究教育の目標としている。植物育種学研究室では、農作物の栽培や繁殖に必要な「良い種」を作る研究、植物病理学研究室では農作物の病気の防除、特にウイルス病に関する研究、応用昆虫学研究室では、アザミウマやアブラムシ類を中心とした微小害虫の基礎的あるいは応用的な研究、昆虫機能利用額研究室では昆虫や昆虫ウイルスに関して基礎から応用まで研究を行っている。

### 修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

応用生物学コースは植物、昆虫、微生物など有用資源の探索と利用、機能の開発と調節を追求し有害生物に対する総合的防除・管理などの教育・研究を通じて社会に貢献できる人材を育成する。

(A) 農学に関連する微生物、昆虫および資源植物への学習を進める上で必要である語学、情報処理、専門基礎知識と思考力を高め、地域的・国際的両面の視野から物事を判断する能力を身につける。

(B) 農業に関連する微生物、昆虫および資源植物を対象に生物の機能と開発を調節、有害生物の管理と防除法、生物工学的手法による有用生物の探索・改良と農業への利用および生態系の制御などを中心に、生物の持つ限りない可能性とその利用を図るための理論と応用力を身につける。

(C) 最終的にはさまざまな教育研究により、より高度なプレゼンテーション能力・コミュニケーション能力を身につける。

### 履修条件（アドミッション・ポリシー）

入学試験は次の4つのコースからなる生物生産科学科として実施しています。

植物生産学コース

動物生産学コース

応用生物学コース

応用生物化学コース

入学者は、1年次のカリキュラムの中で指定された科目の成績上位順に希望するコースに分属します。

#### 1. 求める学生像

(1) 生物生産科学科で学んでいくための基礎となる科目を修得している人

(2) 生命科学に基づいた生産技術、生物資源の利用に関する専門知識を身につけたいという熱意のある人

(3) 主体性があり、常に問題意識を持ち、解決に向けて自ら考え、行動を起こす意欲と能力を備えている人

(4) 専門高校・農業関連学科推薦では、将来、農業および農業関連産業に従事し、この分野の指導的立場をめざす人

これらを判断するために、以下のような基本方針で入学者の選抜を行っています。

#### 2. 入学者選抜の基本方針

(1) 高等学校の教育課程を尊重し、基本的な学力を備えているかどうかを重視します。

(2) 個別学力検査等では生物系および化学系分野に対する熱意と能力も評価の対象とします。

(3) 推薦入試では、主体的な姿勢、思考力、表現力、コミュニケーション能力なども考慮して評価します。

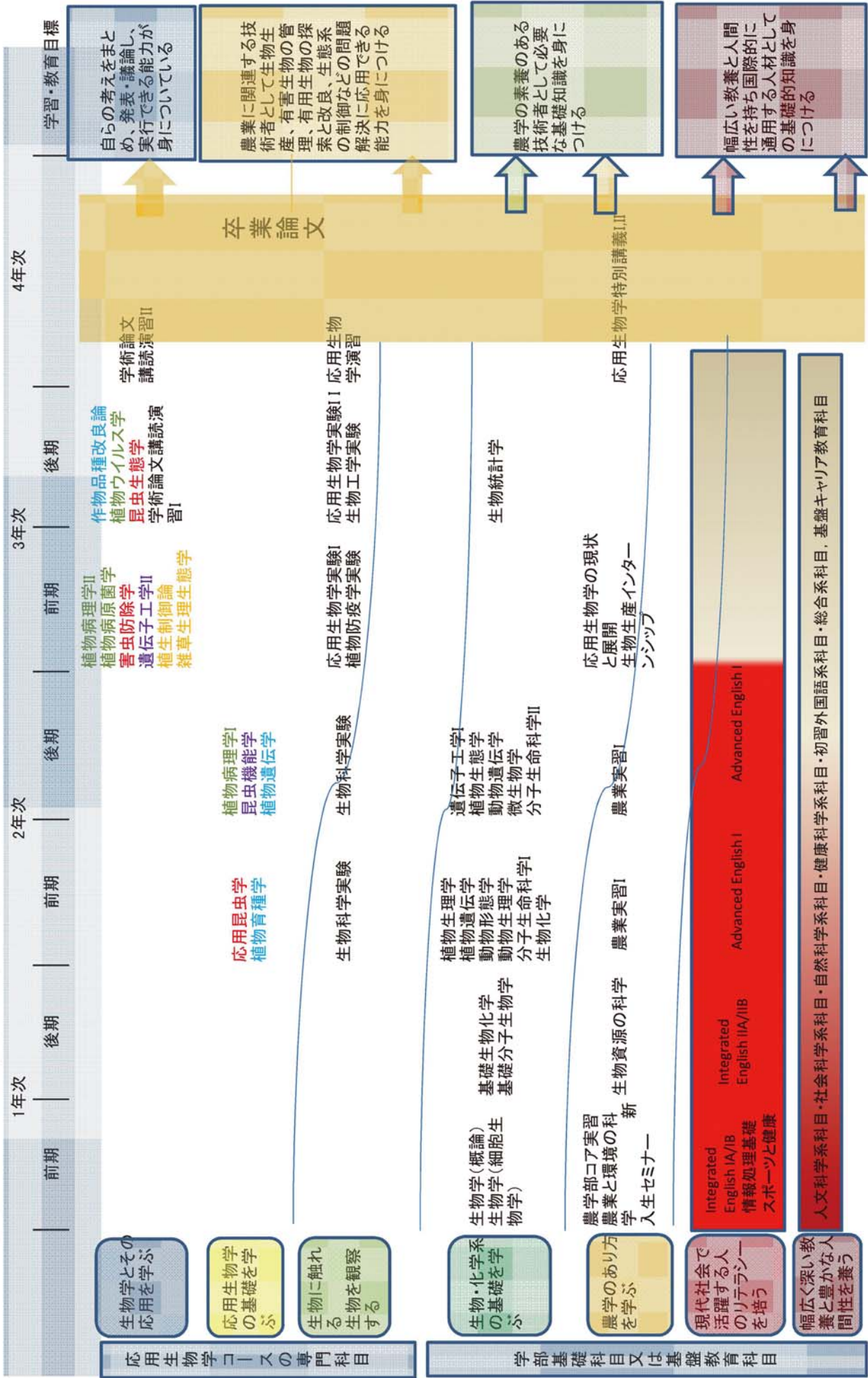
### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針（カリキュラム・ポリシー）

1年次には生物生産科学科として、基盤教育科目と農学部コア科目（農学部コア実習、生物資源の科学、農業と環境）と生物学、分子生物学、有機化学、生物化学などを必須科目として教育する。

2年次には基盤教育科目とともに、応用生物学コースの基礎科目として植物病理学I、応用昆虫学、昆虫機能学、植物育種学や基礎実験（生物科学実験、生物学実験）・農業実習を履修する。

3年次から4年次にかけては、これまでの学習を発展させて、4つの研究室（植物育種学・植物病理学・応用昆虫学・昆虫機能利用学）に分属して、最新の科学技術分野それぞれの高度専門職業人となるための能力を身につける。

# 宇都宮大学農学部生産科学科応用生物コース カリキュラムツリー



## ■ 農学部

生物生産科学科  
応用生物化学コース 教育プログラム・シラバス

取得学位の名称  
◆学士(農学)

### プログラムの概要

微生物から動物に至る様々な生物の生命現象を物質レベルで理解し、食品素材、未利用資源、生体機能調節物質および高分子材料などの生物資源の高度利用に関する基礎知識を有する人材を育成することを意図して編成されています。学位取得者は、生命・環境・食糧に関連するバイオサイエンス産業における活躍が期待できます。

### 修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

知識・理解として、(1)生物が生きていくために必須な基本代謝経路に関する知識を有し個々の細胞が持つ根本的な機能を理解し、(2)嗜好性と保健機能を左右する食品中の因子と調理、加工および貯蔵におけるその化学変化の基礎を把握し、(3)無機・有機物質の構造と反応に関する基礎知識を持ち、それら物質と生物との関わりについて理解し、(4)微生物の基本構造、環境中での役割および有効利用法に関する基礎知識を習得し、(5)遺伝子組み換え技術の基本などの生命科学研究の理解に必要な分子生物学の基礎知識を有しているか、問われます。

当該分野固有の能力として、(1)一般的な実験器具の使用法、クロマトグラフィー分析法および比色分析法などの基礎的科学実験の手法・技術を習得し、(2)バイオサイエンスに関する基礎的な学術論文の内容を理解し、説明することができ、(2)科学的論理性に基づく思考力を持ち、実験の目的や結果を説明するためのプレゼンテーションおよびコミュニケーション能力を有し、(3)生命・環境・食糧に関する基礎的な知識を組み合わせることで物質の流れを把握し、諸問題の解決に取り組むことができるか、問われます。

基盤教育科目 34 単位以上、専門教育科目 92 単位以上、合計 126 単位以上の修得を条件とします。

### 履修条件 (アドミッション・ポリシー)

入学試験は、植物生産学、動物生産学、応用生物学、応用生物化学の4つのコースからなる生物生産科学科として実施しています。入学者は、指定された科目の成績上位順に希望するコースに、2年次から分属されます。

求める学生像として、(1)生物生産科学科で学んでいくための基礎となる科目を習得している人、(2)生命科学に基づいた生産技術、生物資源の利用に関する専門知識を身につけたいという熱意のある人、(3)主体性があり、常に問題意識を持ち、解決に向けて自ら考え、行動を起こす意欲と能力を備えている人、(4)専門高校・農業関連学科推薦では、将来、農業及び農業関連産業に従事し、この分野の指導的立場をめざす人が挙げられます。

入学者選抜の基本方針として、(1)高等学校の教育課程を尊重し、基本的な学力を備えているかどうかを重視し、(2)個別学力検査等では生物系および化学系分野に対する熱意と能力も評価の対象とし、(3)推薦入試 I では、主体的な姿勢、思考力、表現力、コミュニケーション能力なども考慮して評価します。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

基礎科目は物質レベルの知識を学ぶ化学系、生命と物質との関わりを学ぶ生物化学系および基本的な科学実験法を学ぶ実験系の3つから構成されます。専門科目は、生命分子科学、環境分子科学および食糧分子科学の3分野が有機的に連携しており、物質循環やバイオサイエンスを総合的に理解することができます。1年次には専門科目の理解に必要な基礎科目を中心に編成されています。また農学部共通の必修科目として農業と環境の科学、生物資源の科学および農学部コア実習があります。2年次には、有機化学Ⅰ・Ⅱと食品化学、および生物化学Ⅰ・Ⅱ、微生物学と細胞機能調節学などの基礎科目に加えて、実験系の基礎科目である生物科学実験を履修します。また、専門科目の講義が始まります。3年次には生物有機化学Ⅰ・Ⅱ、応用微生物学および食品機能論など3分野に渡る専門科目を履修します。また実験系の基礎科目である基礎化学実験および応用生物化学実験Ⅰ・Ⅱで各種の実験手法・技術を学ぶことにより、3分野の関連性に気付き、物質の流れを科学的な視点で捉えることができるようになります。さらに専門英語演習により科学英語を学習します。4年次には卒業論文の作成を開始し、作業仮説・実験計画をたて実験結果を解析し、論文を書きあげるという一連の過程を学びます。4年後期には卒業論文発表会を行って卒業論文の内容を発表します。このようなカリキュラムを通して、食品、環境科学および化学などのバイオサイエンス産業において活躍できる学士としての能力を身につけます。なお、カリキュラムツリー上に記載されている所定の科目の単位修得により、食品衛生管理者および食品衛生監視員の資格が得られます。

宇都宮大学農学部生物生産科学科応用生物化学コース カリキュラムツリー

		1年次		2年次		3年次		4年次		学習・教育目標	
		(前期)	(後期)	(前期)	(後期)	(前期)	(後期)				
応用生物化学コース専門科目	生命分子科学	生命科学に関する専門的な知識を身につけ、物質循環やバイオサイエンスを総合的に学ぶ		分子生命科学 I	分子生命科学 II	生物有機化学 I 代謝制御化学	生物有機化学 II 植物生理化学			↑	生命・環境・食糧に関する基礎的な知識を組み合わせて物質の流れを把握し、課題の解決に取り組みることができる。
	環境分子科学	環境科学に関する専門的な知識を身につけ、物質循環やバイオサイエンスを総合的に学ぶ		分析化学 高分子材料科学	高分子材料化学 木材化学工学 応用微生物学	生物無機化学 微生物工学	公衆衛生学				
	食糧分子科学	食糧科学に関する専門的な知識を身につけ、物質循環やバイオサイエンスを総合的に学ぶ		食品加工論 食品生化学 食品免疫学 食品機能論		天然物化学 食品科学	食品衛生化学 蛋白質工学				
学部基礎科目又は基礎教育科目	化学系	無機化学	化学選論	有機化学 I	有機化学 II 食品化学					↑	物質循環やバイオサイエンスを総合的に理解するための基礎知識を習得している。
	生物化学系	生物学(概論) 生物学(細胞生物学) 農業と環境の科学	基礎分子生物学 生物資源の科学 基礎生物化学	生物化学 I	生物化学 II 微生物学	細胞機能調節学					
実験系	現代社会で活躍する人のリテラシーを培う	農学部コア実習	新入生セミナー	生物科学実験	基礎化学実験 応用生物化学実験 I 専門英語演習 インターンシップ	基礎化学実験 応用生物化学実験 II 応用生物化学実習			↑	基礎的科学実験の手法・技術を習得している。	
		Integrated English I A・I B 情報処理基礎 スポーツと健康	Integrated English II A・II B Advanced English I								
幅広く深い教養と豊かな人間性を養う		人文科学系科目・社会科学系科目・自然科学系科目・健康科学系科目・初習外国語系科目・総合系科目・基礎キャリア教育科目									

## プログラムの概要

本学科では、農村環境の創出・管理・評価、持続可能な食料生産の確保、資源・エネルギー利用に関する学識を身に付け、社会の幅広い分野で活躍できる技術者を育成することを目指している。2年後期から、①水土環境工学 A コース、②水土環境工学 B コース、③食料生産システム工学コース、④環境共生学コース のいずれかに分属し、それぞれの専門領域について学修する。4 コースではそれぞれ、①田園空間の創出プランニングや環境影響評価に携わる専門技術者、②地域環境と調和した持続的食料生産の基盤創出に携わる専門技術者、③生産環境システム開発や食品の流通・加工、地域資源循環に携わる専門技術者、④人と環境の共生をめざした地域計画や資源管理に携わるゼネラリスト的技術者の育成が図られる。卒業後の就職先としては、国・県・市町村や農村環境整備・生産基盤整備に関係する各種団体、調査・設計コンサルタンツ、土木建設関連企業、農業機械・施設開発企業、農産物・食品の流通・加工に関連する機械・装置開発企業、資源リサイクル関連企業などがある。学科 4 コースのうち①～③の 3 コースは JABEE（日本技術者教育認定機構）による技術者教育プログラムとして認定されており（2003 年度から）、3 コースの修了者は、卒業と同時に修習技術者となり、技術士補の国家資格を得ることができる。

## 修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

本学科では次の (A)～(E)の学習・教育目標を掲げています。

- (A) 広い人文的素養を培うとともに、食料の持続的生産・供給、地球環境の保全と修復、動植物の生命現象の解明、食料を通じた人間の健康の維持という農学の役割についての理解・認識を深める。
- (B) 現代の人間社会および自然環境に対する技術の役割と影響を理解し、技術者としての社会に対する責任の自覚を醸成する。
- (C) 高度な食料生産、快適な農村生活、豊かな自然生態系が調和し、持続する田園空間環境の実現を目指し、これら田園空間環境の創出・制御に関わる基礎として、数学・物理学系の工学的手法・アプローチを修得する。
- (D) 現実社会の変化する諸相の中で生起する田園空間環境に関わる様々な問題をフィールドに求め、幅広い分野の科学技術情報を活用して解決策を見いだすための実践的な方法論を身に付ける。また、課題研究を重視した教育を通じて、論理的な思考力、記述力、口頭発表の表現力、議論する能力、および英語を含むコミュニケーション能力を養うとともに、時間的制約下で計画的、自主的に学習・作業を実践する能力を醸成する。
- (E) 各コースの専門分野における技術者養成のため、各分野での専門的知識・技術及びデータ解析力の修得を図る。これらの目標の達成に必要な関連科目群が明示され、各コースの必修及び選択科目群の履修によって、目標が達成される。さらに、総合的な目標達成度評価のため、学生自身による達成度自己評価（評価用紙への記入）、卒業時に卒業総合試験（口頭試問）を実施している。また、JABEE3 コースでは GPA2.0 以上を卒業要件としている。

## 履修条件（アドミッション・ポリシー）

本学科では入学生に求める要件として、(1)数学系・物理系の基礎学力がある人 (2)環境と調和した農業システムや田園空間の創出に関心があり、かつ情熱のある人、(3)広く社会や環境に関わる問題意識をもち、課題解決に向けて自ら考え、行動を起こす意欲と能力を持つ人 を考えている。そのため、入学者選抜にあたっては、(1)高等学校までの教育課程を踏まえた基本的な学力と思考力、(2)数学・物理分野の基礎学力と学ぶ意欲、(3)論理的な思考力、主体的な姿勢、社会的な問題への関心、などの観点から判断する。

## 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針（カリキュラム・ポリシー）

本学科の学生が履修すべき専門科目は、学科共通必修科目、コース別必修科目、コース別選択科目に分類される。学習・教育目標の (A)は主に基盤教育（専門導入科目）で培われるものとし、(B)～(D)の達成に必要な科目群を学科共通必修、(E)の達成に必要な科目群をコース別必修として配置している。学習・教育目標と科目群の関係については、各科目シラバスに記載されるとともに、コース・ガイダンスの際に、関連表の提示によって説明される。コース分属が 2 年生後期開始時であるため、学科共通必修科目は 1 年から 2 年前期に開講される。





## プログラムの概要

本学科は、農学部で唯一の文系学科として、国内外の食料・農業・農村について、社会科学の視点から教育・研究を行っています。食料・農業・農村にかかわる生産、加工、流通、消費、貿易を対象に、生産現場を基軸に、行政や農業関連団体、金融や食料関連産業の分析を含めて総合的に学習します。21世紀の世界が直面する諸問題の解決に寄与できるよう、広い視野から実社会に貢献できる人材を養成する目的でカリキュラムを編成しており、「自らの意志で学び、自ら思考する」能力の開発を目指しています。

## 修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

以下の学習・教育目標に掲げた知識、能力を身につけ、かつ所定の単位（基盤教育科目 34 単位、専門教育科目 92 単位）を修めた者に対して学位を授与します。

（知識・理解）

- (A) 経済・社会問題を理解するために必要な社会科学の基礎を理解している。
- (B) 食料・農業・農村問題を理解するために必要な農学基礎を理解するとともに、農業経営・経済学の視点から問題を説明することができる。
- (C) 食料・農業・農村を取り巻く社会経済問題を理解するために必要な農政学・地域社会学、農業史等の関連専門科目の知識を有し、社会科学の立場から問題の有機的な関連を説明することができる。
- (D) 食料・農業・農村の現場から問題を発見し、解決していくために必要な調査手法、情報処理のための基礎的知識を有し、課題発見と解決のための仮説設定ができる。

（能力）

- (E) 地域社会および企業・経営の現場から問題を発見し、調査によってそれを明確化する課題発見能力
- (F) 国内外の経済社会および食料・農業・農村に関するデータ・情報を収集・分析し、その位置づけを行う論理的思考力と仮説検証能力
- (G) 課題を整理して発表し、コミュニケーションを図りながら解決策を提示できる企画立案能力

## 履修条件 (アドミッション・ポリシー)

### 1. 求める学生像

- (1) 社会科学を学ぶ基礎となる科目を幅広く修得している人
  - (2) 論理的思考力があり、食料・農業の社会経済問題や農村地域のくらしに関心がある人
  - (3) 現実の社会の中から学ぶ意欲と、コミュニケーション能力がある人
- これらを判断するために、以下のような基本方針で入学者の選抜を行っています。

### 2. 入学者選抜の基本方針

高等学校までの教育課程をふまえて、基本的な学力と思考力を備えているかを判断するとともに、論理的な思考力、社会への関心、学習意欲なども考慮して評価します。

## 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

講義系科目として①社会科学の基礎理論、②専門基礎科目、③専門関連科目、④他学科・他学部の関連基礎科目を段階的・総合的に編成しています。

また、講義系科目に加えて、本学科では特に、トレーニング系科目として⑤計量分析や財務経営分析の知識、社会調査法としての実態調査手法の修得、⑥少人数ゼミナール形式の演習を重視するとともに、実習系学習として⑦農業や関連業界の実態を知るための実習や現地調査を配置しており、少人数ゼミナール教育の重視、フィールド体験型調査実習の重視、情報収集・分析トレーニングの重視により、現場重視の教育体系を取っている点にその特徴があります。こうして身につけた能力を4年次の卒業論文で集大成させており、「自らの意志で学び、自ら思考する」能力の開発を目指し、広い視野から実社会に貢献できる人材を養成する目的でカリキュラムを編成しています。

# 宇都宮大学農学部農業経済学科 カリキュラムツリー

	1年次		2年次		3年次		4年次	学習教育目標
	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
実習系			農村調査実習 農業インターンシップII 農業インターンシップIII					経済・社会問題を理解するために必要な社会科学の基礎を理解している。
ゼミ形式			農業経済学演習I	農業経済学演習II	農業経済学演習III 農業経済学演習IV	農業経済学演習V		食料・農業・農村問題を理解するために必要な農業基礎を理解するとともに、農業経営・経済学の視点から問題を説明することができる。
トレーニング				複式簿記論	計量経済学	農業経営計画論		食料・農業・農村を取り巻く社会経済問題を理解するために必要な農政学・地域社会学、農業史等の関連専門科目の知識を有し、社会科学の立場から問題の有機的な関連を説明することができる。
専門応用科目				財政学 国際農業経済学 海外の農業I(中国)	環境・資源経済学 フードシステム論 開発経済学 海外の農業II(アメリカ)	農業構造論 農協論・農業金融論 環境と社会 海外の農業III(EU)		食料・農業・農村の現場から問題を発見し、解決していくために必要な調査手法、情報処理のための基礎的知識を有し、課題発見と解決のための仮説設定ができる。
専門基礎科目			農業経済入門	農業経営学 日本経済史 農業統計学	農政学 農業史	現代農政学 農業法律		食料・農業・農村の現場から問題を発見し、解決していくために必要な調査手法、情報処理のための基礎的知識を有し、課題発見と解決のための仮説設定ができる。
社会科学の基礎理論				応用ミクロ経済学	私法			食料・農業・農村の現場から問題を発見し、解決していくために必要な調査手法、情報処理のための基礎的知識を有し、課題発見と解決のための仮説設定ができる。
農学の基礎・あり方を学ぶ				マクロ経済学 経営管理論 マーケティング論				地域社会および企業・経営の現場から問題を発見し、調査によってそれを明確化する課題発見能力
現代社会で活躍する人のリテラシーを培う			農学部コア実習 農業と環境の科学 新入生セミナー	Advanced English I	Advanced English I			国内外の経済社会および食料・農業・農村に関するデータ・情報を収集・分析し、その位置づけを行う論理的思考力と仮説検証能力
幅広く深い教養と豊かな人間性を養う			Integrated English IA, IB スポーツと健康 情報処理基礎	Integrated English IIA, IIB				課題を整理して発表し、コミュニケーションを図りながら解決策を提示できる企画立案能力
農業経済学科専門科目	人文科学系科目・社会科学系科目・自然科学系科目・健康科学系科目・初習外国語系科目・総合系科目・基礎キャリア教育科目							
学部基礎科目または 基盤教育科目								

## 卒業論文・卒業論文演習

### プログラムの概要

森林科学科の特色は、森林の育成・管理から生産物の加工利用までの一連の流れを基軸とし、森林の持つ木材生産機能と環境保全機能を総合的に学習する点にあります。本学科の授業科目は、自然科学系から社会科学系までの幅広い分野から構成されているが、特に演習林を主体とした実践的野外実習が重視されており、森林に関わる専門分野の基礎から応用にいたる科目と、実習科目が有機的に組合わされたカリキュラムとなっています。

### 修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

森林科学科では、以下の(A)～(G)を学習・教育目標として定め、これらを到達目標としています。修了認定は所定の単位を修得するとともに、学科独自の評価スコアを用います。学習・教育目標ごとに評価スコアの最低基準が設けられており、この基準を全て満たした場合修了が認定されます。

(A) 森林科学の学習を進める上で必要となる、語学、情報処理、専門基礎の知識と思考力を高め、地球的、地域的両面の視野から物事を判断、理解する能力を身につける。

(B) 栃木県内に展開する林業生産現場や演習林を活用し、森林の育成・管理から、生産・加工利用にいたる一連の生産活動の流れと森林の持つ多面的な機能を理解する。さらに、森林における生産活動が社会及び自然環境に及ぼす影響を総合的に理解し、評価する能力を身につける。

(C) 森林生態系及びその構成要素である生物に関する遺伝子レベルから生態系レベルまでの生物学的知識を習得し、生物多様性の保全、森林の育成・修復などの管理技術を身につける。

(D) 森林資源の持続的利活用のために必要となる計測技術、管理計画、森林政策に関する知識を習得する。また、森林の社会的な役割、位置づけを理解し、森林に関する管理計画、政策を立案する能力を身につける。

(E) 森林の保全と森林生産のための基盤整備に関する数学・物理学・工学的知識を習得する。また、森林生産に関する技術、環境への影響を理解し、作業システムをデザインできる能力を身につける。

(F) 森林資源の利活用を行うための生物学、化学、物理学などの専門知識を習得し、木質資源などの利用のための新技術を開発・活用できる能力を身につける。

(G) 森林科学全般の知識を基礎とし、森林資源の生産・利用現場からの要求に応えうる研究実行力、技術開発力、成果のまとめと公表が行える能力を身につける。また、研究・技術開発の成果が、社会及び生活環境に及ぼす影響を多面的な視点から理解する能力を身につける。

### 履修条件（アドミッション・ポリシー）

#### 1. 求める学生像

自然科学と社会科学の基礎学力を有し、持続可能な森林の育成、林業・林産業について実践的に学習しようとする人これらを判断するために、以下のような基本方針で入学者の選抜を行っています。

#### 2. 入学者選抜の基本方針

高等学校の教育課程を尊重し、自然科学と社会科学の基本的な学力と思考力を備えているかどうか評価します。森林・林業分野への熱意、論理的思考力、表現力、コミュニケーション能力なども考慮して評価します。

### 学習・教育目標を達成するためのカリキュラム方針（カリキュラム・ポリシー）

森林科学科では、授業の科目群を1) 基軸科目（導入、総合）、2) 専門基礎科目群および3) 専門科目群（育林学、森林社会科学、森林工学、林産学の4教育分野）の3つに区分しています。基軸科目（導入）は以後の学習をして行く上で不可欠な科目群であり、専門基礎科目は、各教育分野の専門科目を理解するのに必要と成る科目群です。また、専門科目は、森林科学の学生が必ず習得すべき学習領域が必修科目として設定されており、さらに各自が希望する専門選択科目を学習することによって森林、林業、林産業に対する専門知識を深めていく科目が設定されています。基軸科目（総合）は、森林科学の思想と技術を学習・習得した後、さらに専門化としての資質を高めるために設定された科目群です。これらの科目群について1～4年次に順次学習します。

# 宇都宮大学農学部森林科学科カリキュラムツリー

1年次	2年次		3年次		4年次
	前期	後期	前期	後期	
<b>森林科学科の専門科目</b> フェリスターとしての総合力を身につける 森林・林業・林産業に関する専門知識を身につける 森林科学の全体像を理解する 森林科学を学ぶのに必要な基礎を身につける 農学の基礎を学ぶ 現代社会で活躍する人のリテラシーを培う 幅広く深い知識と豊かな人間性を養う	育林学分野	森林生態学 育林学 森林立地環境学 森林病虫害論(病害) 森林病虫害論(虫害)	森林学実習 森林立地環境学実験実習 野生鳥獣管理学 野生鳥獣管理学実習 森林遺伝育種学	森林学実習 森林立地環境学実験実習 野生鳥獣管理学 野生鳥獣管理学実習 森林遺伝育種学	森林科学特別講義Ⅱ
	森林社会科学分野	森林計測学 森林生産経済史 森林計測学実習	森林計画学 森林空間情報工学 森林法理学 森林政策学	森林計画学 森林空間情報工学 森林法理学 森林政策学	森林計画学 森林空間情報工学 森林法理学 森林政策学
森林工学分野	森林工学実習	森林工学 砂防工学	森林土木学 森林機械学 治山砂防計画法	森林土木学 森林水文学 森林土木学実習 森林工学実習 砂防工学実習	森林科学特別講義Ⅱ
林産学分野	木材組織学 森林化学 木材材料学	木材組織学 森林化学 木材材料学	樹木組織培養論 きのこ(付録)シブ 森林化学実験 木材材料学実験 樹木組織学実験Ⅰ	樹木組織培養論 きのこ(付録)シブ 森林化学実験 木材材料学実験 樹木組織学実験Ⅰ	森林科学特別講義Ⅱ
	森林科学論Ⅰ	森林科学論Ⅱ	国際森林科学論 基礎実験Ⅰ	樹木組織培養論 きのこ(付録)シブ 森林化学実験 木材材料学実験 樹木組織学実験Ⅰ	森林科学特別講義Ⅱ
	樹木学 樹木学実習 森林基礎化学	森林基礎生物学 森林基礎経済学 基礎統計学 森林測量学Ⅰ 森林測量学Ⅰ実習	森林基礎力学 森林基礎経済学 基礎統計学 森林測量学Ⅰ 森林測量学Ⅰ実習	樹木組織培養論 きのこ(付録)シブ 森林化学実験 木材材料学実験 樹木組織学実験Ⅰ	森林科学特別講義Ⅱ
	新入生セミナー 農業と環境の科学 農学部コア実習	生物資源の科学 農学部コア実習			森林科学特別講義Ⅱ
	Integrated English IA Integrated English IB 情報処理基礎 スポーツと健康	Integrated English IIA Integrated English IIB	Advanced English I	Advanced English I	森林科学特別講義Ⅱ
	基礎教育教育科目：人文科学系科目・社会科学系科目・自然科学系科目・健康科学系科目・初習外国語系科目・総合系科目・基礎キャリア教育科目				森林科学特別講義Ⅱ

**学習・教育目標**

- (G) 森林科学学科の知識を履修とし、森林資源の生産・利用現場からの要求に応える研究実行力、技術開発力、成果のまとめと公表が行える能力を身につける。また、研究・技術開発の成果が、社会及び生活環境に及ぼす影響を多面的な視点から理解する能力を身につける。
- (C) 森林生態系及びその構成要素である生物に関する近付しレベルから生態系レベルまでの生物学的知識を習得し、生物多様性の保全、森林の育成・修復などの管理技術を身につける。
- (D) 森林資源の持続的利用のために必要となる計測技術、管理計画、森林政策に関する知識を習得する。また、森林の社会的役割、位置づけを理解し、森林に関する管理計画、政策立案する能力を身につける。
- (E) 森林の保全と森林生産のための基礎知識に関する動物学・植物学・工学的知識を習得する。また、森林生産に関する技術、環境への影響を理解し、作業システムをデザインできる能力を身につける。
- (F) 森林資源の活用を行うための生物学、化学、物理学などの専門知識を習得し、木質資源などの利用のための新技術を開発・活用できる能力を身につける。
- (B) 樹木内に属する林業生産現場や資源林を活用し、森林の育成・管理から、生産・加工利用にいたる一連の生産活動の流れと森林の持つ多面的な機能を理解する。さらに、森林における生産活動が社会及び自然環境に及ぼす影響を総合的に理解し、評価する能力を身につける。
- (A) 森林科学の学習を進める上で必要となる、語学、情報処理、専門基礎の知識と思考力を高め、地学的、地歴的画面的視野から物事を判断、理解する能力を身につける。

## 卒業論文



峰が丘講堂

平成 24 年 3 月発行

編集  
発行

宇都宮大学 教務委員会  
学務部修学支援課

〒321-8505

宇都宮市峰町 3 5 0

TEL 028-649-5096