

## 設置計画の概要

事 項	記 入 欄
事前相談事項	事前伺い
計画の区分	学部の学科の設置
フリガナ設置者	コリツダイカウホウジンウツミヤダイク 国立大学法人 宇都宮大学
フリガナ大学の名称	ウツミヤダイカク 宇都宮大学 (Utsunomiya University)
新設学部等における教育研究上の目的、養成する人材像	<p><b>【工学部 基盤工学科】</b></p> <p>①地域社会あるいはグローバル化した社会で、専門的知識および統合した工学知と3C精神*を基盤としてイノベーション(新しい価値・サービス・知の創造)を実現し、持続可能な地球社会の発展に実践的に寄与するような人材の育成を目指す。 *主体的に挑戦し(Challenge)、時代の変化に対応して自らを変え(Change)、広く社会に貢献する(Contribution)精神</p> <p>②学生には以下の能力を習得させる。 1. 工学の基礎的能力を備え、専門分野における知識・技術を修得し、問題発見・問題解決に向けて活用できるデザイン力 2. 工学の幅広い視野を備え、新たな差異を生み出す意欲と能力 3. 工学技術者としての自覚と倫理観、キャリア観、ならびに幅広い教養と、物事を多面的に理解する能力 4. 自らの考えをまとめ、発表・討論できる創造的能力およびコミュニケーション能力を持ち、他者と協働する能力、さらに国際的に通用する人材としての基礎的知識を修得し、社会に貢献できる能力 5. 主体的、継続的に学修を進める自己啓発の意欲と能力</p> <p>③卒業後の進路等 大学院への進学、各種産業分野の高度な専門的職業人、公務員</p>
既設学部等における教育研究上の目的、養成する人材像	<p><b>【工学部全体】</b></p> <p>①幅広い視野を持ち、積極的にものづくりを志し、広く自然環境と人間社会の調和発展に貢献しうる人材を養成する。</p> <p>②学生には以下の能力を習得させる。 1.幅広い教養と人間性をもち、物事を多面的に理解する能力 2.国際的に通用する人材としての基礎的知識を修得し、社会に貢献できる能力 3.主体的に、継続的に学修を進める自己啓発の意欲と能力 4.専門分野における技術としての自覚と倫理観 5.専門分野における知識・技術を修得し、問題解決に向けて活用できる基礎的能力、応用能力 6.ものづくりやデザインなどを通して自らの考えをまとめ、発表・討論できる創造的能力、コミュニケーション能力</p> <p><b>【工学部 機械システム工学科】</b></p> <p>① 総合デザイン教育を含む機械工学に関する基礎及び専門教育を通して、幅広い視野を持ち、積極的にものづくりを志し、広く自然環境と人間社会の調和発展に貢献し、将来の社会的要請に柔軟に対応できる創造性豊かな人材を養成する。</p> <p>②学生には以下の能力を習得させる。 (1) 教養に基づく思考力と倫理感の醸成とキャリア観 (2) 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 (3) 自主的学習能力及び継続的な学習意欲 (4) 機械技術者としての基礎学力の修得とその応用能力 (5) 問題発見能力、問題解決能力、創造力、デザイン能力、ものづくりの実践能力</p> <p>③卒業後の進路等 大学院進学、主として機械系産業(輸送機器、ロボット、医療機器、光学・精密部品、材料など)、公務員</p> <p><b>【工学部 電気電子工学科】</b></p> <p>① 電気電子工学を通して、高度技術社会を支える新技術の研究開発や応用に貢献し、人間性豊かな社会の創造に積極的に参加する技術者・研究者を育成する</p> <p>②学生には以下の能力を習得させる。 (1) 専門分野の諸問題に対して論理的に判断する能力 (2) 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 (3) 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 (4) 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 (5) 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 (6) 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 (7) 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。 (8) 問題を自ら発見し、その問題を解決する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</p> <p>③卒業後の進路等 大学院進学、主として電気機器・エレクトロニクス・自動車・光学器械等の製造業、情報産業、公務員</p> <p><b>【工学部 応用化学科】</b></p> <p>① 科学技術進歩への貢献と地球環境との調和を基本理念として、化学及び関連分野を広範に習得し、バランス感覚のある、柔軟で創造性豊かな化学技術者・研究者を育成する。</p> <p>②学生には以下の能力を習得させる。 (1) 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 (2) 化学の素養がある技術者として必要な基礎的知識と技能、それらを活用できる能力 (3) 化学技術者としての専門知識と技能、それらを材料開発や環境保全技術に活用できる能力 (4) 自らの考えをまとめて、発表・議論し、主体的に社会に貢献できる能力</p> <p>③卒業後の進路等 大学院進学、主として化学系産業(材料、エネルギー、環境、製薬、食品など)、その他製造業(自動車、電機など)、公務員</p>

<p>既設学部等における教育研究上の目的、養成する人材像</p>	<p><b>【工学部 情報工学科】</b>  ① 新しい変化の中で問題を発掘し、解決方法を考え、解決へ向かって行動を起こす能力を備え、情報通信技術(ICT)社会の幅広い分野で活躍できる創造的な人材を育成する。  ② 学生には以下の能力を習得させる。  (1) 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修得し、社会に貢献できる力  (2) 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  (3) 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  (4) 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  ③ 卒業後の進路等  大学院進学、主として情報系産業(情報システム、情報サービス、電気・電子機器、医療機器、通信)、金融、公務員</p>
<p>新設学部等において取得可能な資格</p>	<p><b>【工学部 基盤工学科】</b>  ・高等学校教諭一種免許状(工業)  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職科目の履修が必要  ・電気主任技術者  ① 国家資格 ② 受験資格 ③ 所定の単位を取得し、卒業後、所定の実務経験が必要  ・電気通信主任技術者  ① 国家資格 ② 所定の単位を取得すれば、一部試験科目が免除。免許科目以外の試験の合格により資格取得可能  ③ 所定単位取得及び免許科目以外の試験に合格することにより資格取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  ・第一級陸上特殊無線技士  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  ・第三級海上特殊無線技士  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  ・第二種電気工事士  ① 国家資格 ② 所定の単位を取得すれば、筆記試験が免除。技能試験の合格により資格取得可能  ③ 所定単位取得及び技能試験に合格することにより資格取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  ・毒劇物取扱責任者  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  ・甲種危険物取扱者  ① 国家資格 ② 受験資格 ③ 本学科を卒業すること。化学に関する授業科目を通算して15単位以上履修した者</p>
<p>既設学部等において取得可能な資格</p>	<p><b>【工学部 機械システム工学科】</b>  ・高等学校教諭一種免許状(工業)  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職科目の履修が必要  <b>【工学部 電気電子工学科】</b>  ・高等学校教諭一種免許状(工業)  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職科目の履修が必要  ・電気主任技術者  ① 国家資格 ② 受験資格 ③ 所定の単位を取得し、卒業後、所定の実務経験が必要  ・電気通信主任技術者  ① 国家資格 ② 所定の単位を取得すれば、一部試験科目が免除。免許科目以外の試験の合格により資格取得可能  ③ 所定単位取得及び免許科目以外の試験に合格することにより資格取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  ・第一級陸上特殊無線技士  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  ・第三級海上特殊無線技士  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  ・第二種電気工事士  ① 国家資格 ② 所定の単位を取得すれば、筆記試験が免除。技能試験の合格により資格取得可能  ③ 所定単位取得及び技能試験に合格することにより資格取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  <b>【工学部 応用化学科】</b>  ・高等学校教諭一種免許状(工業)  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職科目の履修が必要  ・毒劇物取扱責任者  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる所定科目の履修のみで取得可能だが、資格取得が卒業要件ではない。  ・甲種危険物取扱者  ① 国家資格 ② 受験資格 ③ 本学科を卒業すること。化学に関する授業科目を通算して15単位以上履修した者  <b>【工学部 情報工学科】</b>  ・高等学校教諭一種免許状(工業)  ① 国家資格 ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職科目の履修が必要</p>

新設学部等の概要	新設学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員			
							学位又は称号	学位又は学科の分野		専任教員			
										異動元	助教以上	うち教授	
工学部 Faculty of Engineering	基盤工学科 Department of Fundamental Engineering		4	315	3年次 26	1312	学士 (工学)	工学関係	平成31年 4月  3年次 平成33年 4月	機械システム工学科	22	8	
										電気電子工学科	22	7	
										応用化学科	19	6	
										情報工学科	20	8	
										ものづくり創成工学センター 新規採用	3		
											5		
計	91	29											
既設学部等の概要	既設学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員			
							学位又は称号	学位又は学科の分野		専任教員			
										異動先	助教以上	うち教授	
	工学部	機械システム工学科(廃止)		4	79	※1 3年次 26	316	学士 (工学)	工学関係	昭和39年 4月	基盤工学科	22	8
											計	22	8
		電気電子工学科(廃止)		4	79	316	学士 (工学)	工学関係	昭和39年 4月	基盤工学科	22	7	
	退職									2	2		
	計									24	9		
	応用化学科(廃止)		4	83	332	学士 (工学)	工学関係	昭和39年 4月	基盤工学科	19	6		
退職									2	2			
計									21	8			
	情報工学科(廃止)		4	74	296	学士 (工学)	工学関係	昭和39年 4月	基盤工学科	20	8		
退職									3	2			
計									23	10			
	ものづくり創成工学センター		-	-	-	-	-	平成14年 4月	基盤工学科	3	0		
計									3	0			

【備考欄】

※1 3年次(工学部全体で編入学定員26、収容定員52で右側学科別収容定員の外数)

○学生募集の停止

- 国際学研究所(博士前期課程) (廃止)
- 国際社会研究専攻 (△10)
- 国際文化研究専攻 (△10)
- 国際交流研究専攻 (△10)
- 教育学研究所(修士課程) (廃止)
- 学校教育専攻 (△25)
- 工学研究所(博士前期課程) (廃止)
- 機械知能工学専攻 (△37)
- 電気電子システム工学専攻 (△37)
- 物質環境化学専攻 (△42)
- 地球環境デザイン学専攻 (△33)
- 情報システム科学専攻 (△38)
- 先端光工学専攻 (△25)
- 農学研究所(修士課程)(廃止)
- 生物生産科学専攻 (△41)
- 農業環境工学専攻 (△12)
- 農業経済学専攻 (△8)
- 森林科学専攻 (△10)

※平成31年4月学生募集停止

○当該申請以外の申請等

- 教育学研究所(専門職学位課程)
- 教育実践高度化専攻[定員増] (3) (平成30年4月事前伺い書類提出予定)

地域創生科学研究科

- 社会デザイン科学専攻(修士課程) (77) (平成30年3月意見伺い書類提出)
- 工農総合科学専攻(修士課程) (258) (平成30年3月意見伺い書類提出)



教育課程等の概要(事前伺い)

(工学部基盤工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
初期導入科目	新入生セミナー	1前	2			○			1	3					※演習
	小計(1科目)	—	2	0	0	—			1	3	0	0	0	0	—
リテラシー科目	Integrated English I A	1前	2				○								兼8
	Integrated English I B	1前	1				○								兼8
	Integrated English II A	1後	2				○								兼8
	Integrated English II B	1後	1				○								兼8
	Advanced English I (Intensive Reading)	2前・後		1			○								兼4
	Advanced English I (Pleasure Reading)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Academic Writing)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Essay Writing)	2前・後		1			○								兼3
	Advanced English I (Public Speaking)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Presentation)	2前・後		1			○								兼3
	Advanced English I (Discussion & Debate)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Speech Clinic)	2前・後		1			○								兼3
	Advanced English I (Vocabulary Building)	2前		1			○								兼2
	Advanced English I (Communicative Grammar)	2前・後		1			○								兼4
	Advanced English I (Media English)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Cinema English)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (TOEIC)	2前・後		1			○								兼4
	Advanced English I (TOEFL)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (EAP)	2前・後		1			○								兼4
	Honors English A	1・2・3・4前		1			○								兼1
	Honors English B	1・2・3・4後		1			○								兼1
	Honors Camp B	1・2・3・4前		2			○								兼1 兼中・※講義
	スポーツと健康	1前		2			○								兼6
	情報処理基礎	1前		2			○			3					兼1 ※講義
	とちぎ仕事学	1後		1			○								兼3 ※演習
小計(25科目)	—	—	11	19	0	—			0	3	0	0	0	兼40	—
人文科学系科目	西洋思想	1・2前		2			○								兼1
	現代思想	1・2後		2			○								兼1
	東洋思想	1・2前		2			○								兼1
	論理学	1・2前		2			○								兼1
	西洋の倫理思想	1・2後		2			○								兼1
	科学思想史	1・2前		2			○								兼1
	仏教における人間形成論	1・2後		2			○								兼1
	認知心理学入門	1・2後		2			○								兼1
	行動心理学入門	1・2前		2			○								兼1
	実験心理学入門	1・2前		2			○								兼1
	発達と学習の心理学	1・2前		2			○								兼1
	子どもの言語とコミュニケーション入門	1・2後		2			○								兼1
	学校臨床心理学	1・2後		2			○								兼1
	関係からみえる子どもの育ち	1・2前		2			○								兼1
	日本文学(古典)	1・2後		2			○								兼1
	日本の古典	1・2後		2			○								兼1
	韓国文学	1・2前		2			○								兼1
	フランス文学	1・2後		2			○								兼1
	英文学入門	1・2前		2			○								兼1
	米文学入門	1・2後		2			○								兼1
	ヨーロッパ地域文化論	1・2後		2			○								兼1
	現代美学	1・2後		2			○								兼1
	芸術学	1・2前		2			○								兼1
	芸術と自然	1・2前		2			○								兼1
	音楽通論	1・2後		2			○								兼1
	管打合奏演習	1・2後		2			○								兼1
	音楽の常識	1・2前		2			○								兼1
	日本文化A	1・2前		2			○								兼1

教育課程等の概要（事前伺い）

（工学部基盤工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
人文科学系科目	日本文化B	1・2後		2		○									兼1
	身体文化A	1・2前		2		○									兼1
	身体文化B	1・2前		2		○									兼1
	身体文化C	1・2後		2		○									兼1
	身体文化D	1・2後		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学A	1・2前		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学B	1・2後		2		○									兼1
	論理表現の技術	1・2前		2		○									兼1
	Japanese Communication Arts	1・2前		2		○									兼1
	ことばから見た人間	1・2後		2		○									兼1
	社会言語学概論－日本語の変遷－	1・2前		2		○					1				兼1
	年少者日本語教育	1・2後		2		○									兼1
	生涯学習概論	1・2前		2		○									兼1
	教育の裏側に光を当てる	1・2後		2		○			1			1			兼3 オムニバス・共同
	生活美学	1・2前		2				○		1					兼1
	ボディ・ランゲージ	1・2後		2		○									兼1
小計（44科目）		—	0	88	0	—	—	0	1	1	1	0	0	兼35	—
基盤教育科目  社会科学系科目	日本国憲法	1・2前		2		○									兼3
	法学入門	1・2前		2		○									兼1
	国際化と人権	1・2後		2		○									兼1
	法学概論	1・2後		2		○									兼1
	国際政治史	1・2前		2		○									兼1
	現代政治の理論と実際	1・2前		2		○									兼1
	現代日本の政治と行政	1・2前		2		○									兼1
	グローバル・ガバナンス論入門	1・2前		2		○									兼1
	政治の世界	1・2前		2		○									兼1
	現代日本政治論	1・2後		2		○									兼1
	経済分析入門	1・2後		2		○									兼1
	資本市場の役割と証券投資	1・2後		2		○									兼1
	資本論を読もう	1・2前		2		○									兼1
	数理経済学入門	1・2前		2		○									兼1
	農業経営入門	1・2後		2		○									兼1
	社会学入門	1・2前		2		○									兼1
	応用社会学	1・2前		2		○									兼1
	文化人類学入門	1・2後		2		○									兼1
	環境と国際社会	1・2前		2		○									兼1
	多文化共生論入門	1・2前		2		○									兼1
	農村空間論	1・2後		2		○									兼1
	地誌学	1・2前		2		○									兼1
	歴史学入門	1・2前		2		○									兼1
	歴史と民族	1・2後		2		○									兼1
	地域の歴史	1・2後		2		○									兼1
	中東の社会と文化	1・2前		2		○									兼1
	遊びの理論とゲーム開発	1・2後		2		○									兼1
	遊び論と遊び指導	1・2前		2		○									兼1
	栃木県の歴史と文化	1・2前		2		○									兼1 ※演習
	環境教育	1・2前		2		○									兼1
	災害復興学入門	1・2後		2		○									兼1
	グローバル化と外国人児童生徒教育	1・2後		2		○									兼8 オムニバス・共同
	著作権法入門	1・2前		2		○									兼1
	希望の地域社会論	1・2後		2		○									兼6 オムニバス
農業と文明	1・2後		2		○									兼1	
世界の農業	1・2前		2		○									兼1	
アフリカ学入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
科学・技術・教育・社会を考える	1・2後		2		○									兼1	
セクソロジー入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
高齢者福祉入門	1・2前		2		○									兼1	
国際協力の実践と課題	1・2後		2		○									兼1	
現代社会と教育改革	1・2後		2		○									兼1	
小計（42科目）		—	0	84	0	—	—	0	0	0	0	0	0	兼47	—



教育課程等の概要（事前伺い）

（工学部基盤工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
初習外国語系科目	朝鮮語基礎Ⅳ	1・2後		1			○								兼1	
	朝鮮語応用Ⅰ	1・2前		1			○								兼1	
	朝鮮語応用Ⅱ	1・2後		1			○								兼1	
	小計（24科目）	—	0	24	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼13	—
総合系科目	野外調査論	1・2前		2			○								兼4	共同・※講義
	里山のサステイナビリティを考える	1・2前		2			○								兼3	奥中・共同・※講義
	人と自然をつなぐ・人と人をつなぐA	1・2前		1				○							兼1	
	実践・宇都宮のまちづくり	1・2前		2			○								兼1	
	地域金融論	1・2後		2			○								兼2	
	地域金融機関とともに「地方創生」を考える	1・2前		2			○								兼1	※演習
	3.11と学問の不確かさ	1・2前		2			○		1						兼9	オムニバス・共同
	食と生命のフィールド実践演習	1・2前		4			○								兼5	共同
	男女共同参画社会を生きる	1・2後		2			○					1			兼1	※演習
	ものづくり体験	1・2後		2			○								兼1	共同
	宇大を学ぶ	1・2前		2			○			1					兼1	
	ワークショップで学ぶ「変わりゆく現代社会の中の私たち」	1・2後		2			○								兼1	
	ワークショップで学ぶ「ボランティアと市民活動」	1・2前		2			○								兼1	
	地域メディア演習	1・2前・後		2				○							兼2	共同・※講義
	環境マネジメント実践	1・2前		2				○							兼1	※講義
	宇大生の宇大生による宇大生のための理想の授業	1・2前		2				○							兼2	※講義
	Iより始めよ	1・2後		2				○				1			兼1	※講義
	災害に強いコミュニティづくり	1・2前		2			○								兼1	※演習
	地域でプロジェクトをやってみる	1・2前		2				○							兼1	※演習
	アカデミック・スキルズ	1・2前		2				○							兼1	※講義
大学教育と学士力	1・2後		2				○							兼1	※講義	
超高齢社会を生きる	1・2前		1				○							兼1	※演習	
ライフデザイン論	1・2後		1				○							兼2	※演習	
ソーシャル・イノベーション（社会変革）概論	1・2前		2				○							兼1		
地域編集論～地域振興と情報発信	1・2前		2				○							兼1	※演習	
とちぎ企業人に学ぶ ～業界・仕事・社会～	1・2後		2				○							兼1		
小計（26科目）	—	—	0	51	0	—	—	—	1	1	0	2	0	兼39	—	
基盤キャリア教育科目	人間と社会	1・2・3・4前		2			○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3・4後		2			○								兼1	
	働くことの意味と実際	1・2・3・4後		2			○								兼1	
	実践企業人材論	1・2・3・4前		2			○								兼1	
	起業の実際と理論	1・2・3・4後		2			○								兼1	
	先輩に学ぶ	1・2・3・4前		2			○								兼1	
	企業のグローバル戦略とキャリア形成	1・2・3・4前		2			○								兼1	集中
	実践して学ぶミニ農業生産	1・2・3・4前		2				○							兼1	
小計（8科目）	—	0	16	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼6	—	
留学生日本語科目	アカデミック・ジャパニーズ	1前		1			○								兼1	
	日本語アカデミック・リーディングⅠ	1前		1			○								兼1	
	日本語アカデミック・ライティング	1後		1			○								兼1	
	日本語アカデミック・リーディングⅡ	1・2・3・4後		1			○								兼1	
	日本語アカデミック・プレゼンテーション	1・2・3・4後		1			○								兼1	
	人文社会系のための専門日本語	1・2・3・4前		1			○								兼1	
	日本事情	1・2・3・4前		2			○								兼1	
小計（7科目）	—	0	8	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼5	—	
専門導入科目	基礎微積分学	1前		2			○		2	2						
	基礎微積分学演習	1前		1			○								兼4	
	基礎線形代数学	1前		2			○		2	2						
	基礎線形代数学演習	1前		1			○								兼4	
	基盤工学入門	1前		2			○		9	1					兼1	オムニバス
	小計（5科目）	—	8	0	0	—	—	—	11	3	0	0	0	0	兼5	—



教育課程等の概要（事前伺い）

（工学部基盤工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
数学領域	微積分学	1後		2		○			2	2					兼4	
	微積分学演習	1後		1			○								兼4	
線形代数	線形代数	1後		2		○			2	2						
	線形代数演習	1後		1			○									
物理学領域	基礎物理学	1前	2			○			2	1						
	波動・電磁気学	1後		2		○			1							
	量子物理学	3前		2		○			1							
	熱統計物理学	3後		2		○				1						
化学領域	基礎化学	1後		2		○			4						オムニバス	
データ科学領域	プログラミング	1後	2				○			3		1			※講義	
	確率・統計	1前	2			○									兼2	
	データ解析	2前	2			○			1	3		1			※演習	
光工学領域	光科学入門	1後	2			○			2	1					兼1	
生命人間情報科学領域	生命人間科学	1前・後	1			○			1							
	感性科学入門	1前・後	1			○				1						
	共創コーチング	2・3・4後		2			○								兼1 集中	
コース入門領域	物質環境化学入門	1前・後		1		○			4						オムニバス	
	機械システム工学入門	1前・後		1		○			7						オムニバス	
	情報電子オプティクス・電気系入門	1前・後		1		○			1							
	情報電子オプティクス・情報系入門	1前・後		1		○			1							
デザイン・マネジメント・キャリア領域	創成工学実践I	1後	2				○			1		1				
	創成工学実践II	2・3・4前・後	2				○			1		1				
	創成工学実践III	2・3・4前・後	2				○			1		1				
	経営工学序論	3後	2			○				1		1				
	経営工学	4前	2			○									兼1	
	生産工学	4前	2			○									兼1	
	ものづくり実践講義	2後	1			○				1		1				
	インターンシップA	1・2・3・4前・後	1					○		1		1			集中	
	インターンシップB	1・2・3・4前・後	2					○		1		1			集中	
	工業科教育法I	3前		2		○									兼1 ※演習	
	工業科教育法II	3後		2			○								兼1 ※演習	
職業指導	4通		4		○									兼1		
倫理教育領域	工学倫理	3後	2			○			4						※演習	
グローバル人材領域	International Political Economics	1・2・3・4前・後		2		○									兼1 集中	
	Global Management : Asia and Development	1・2・3・4前・後		2		○									兼1 集中	
	Globalization and Society	1・2・3・4前・後		2		○									兼1 集中	
	Risk Management	1・2・3・4前・後		2		○									兼1 集中	
	International Education	1・2・3・4前・後		2		○									兼1 集中	
	国際キャリア教育	1・2・3・4前・後		2		○									兼1 集中	
	International Career Seminar	1・2・3・4前・後		2		○									兼1 集中	
	海外英語研修	1・2・3・4前・後		2		○									兼1 集中・※演習	
日本語領域	工業日本語基礎I	3前		1		○					1				留学生対象	
	工業日本語基礎II	3後		1		○					1				留学生対象	
	工業日本語応用	4通		2		○					1				留学生対象	
特別講義	共通特別講義I	1・2・3・4前・後		2		○			1						不定期開講	
	共通特別講義II	1・2・3・4前・後		2		○			1						不定期開講	
	共通特別講義III	1・2・3・4前・後		2		○			1						不定期開講	
小計（47科目）		—	16	60	8	—	—	—	20	13	1	3	0	兼17	—	
物質環境化学コース	必修科目	物理化学基礎	2前	2		○			1							
		有機化学基礎	2前	2		○						1				
		無機化学基礎	2前	2		○				1						
		分析化学基礎	2前	2		○				1						
		化学工学基礎	2後	2		○					1					
		量子化学基礎	2後	2		○				1						
		物質環境化学実験 A	2前	3				○		2	3		2			共同
		物質環境化学実験 B	3前	2				○		1	3					共同
		物質環境化学実験 C	3後	2				○		1	2		3			共同
卒業研究	4通	8				○		6	8		5			兼1		

教育課程等の概要（事前伺い）

（工学部基盤工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
専門科目	A 群 選択科目	物理化学平衡論	2後	2		○			1								
		有機合成化学	2後	2		○							1				
		溶液化学	2後	2		○			1								
		無機化学各論	2後	2		○											兼1
		基礎生化学	2後	2		○				1							
		高分子化学	3前	2		○								1			
		電気化学	3前	2		○				1							
		無機材料化学	3前	2		○				1							
		移動現象論	3前	2		○				1							
		分離工学	3前	2		○				1							
		触媒化学	3後	2		○				1							
		光工学I	3前	2		○				3	4			2		兼1	オムニバス
		光工学II	3後	2		○				2	2			1		兼1	オムニバス
		機器分析・光計測化学	3後	2		○										兼1	
	B 群 選択科目	コロイド・界面物理化学	3前	2		○			1								
		有機スペクトル化学	3前	2		○			1								
		遺伝子工学	3前	2		○				1							
		水環境保全技術	3前	2		○				1							
		量子化学	3後	2		○							1				
		精密有機化学	3後	2		○				1							
		応用有機化学	3後	2		○			1								
		反応プロセス工学	3後	2		○				1							
		化工シミュレーション	3後	2		○				1							
		生物物理化学	3後	2		○								1			
		微生物生態学	3後	2		○								1			
		環境・エネルギー概論	3後	2		○					2						オムニバス
		プロジェクト研究	3後	2		○		○		6	8			5		兼1	
		マテリアルサイエンス	4前	2		○				3	9						オムニバス
		シミュレーションサイエンス	4前	2		○				5	3			1			オムニバス
		微生物学	3前	2		○											兼1
	食品化学	3前	2		○											兼1	
	微生物工学	3後	2		○											兼1	
	物質環境化学特別講義 I	2・3・4前・後	2		○				1							不定期開講	
	物質環境化学特別講義 II	2・3・4前・後	2		○				1							不定期開講	
	物質環境化学特別講義 III	2・3・4前・後	2		○				1							不定期開講	
	物質環境化学特別講義 IV	2・3・4前・後	2		○				1							不定期開講	
	物質環境化学特別講義 V	2・3・4前・後	2		○				1							不定期開講	
	小計（47科目）		—	27	74	0	—	—	15	18	0	8	0	兼4	—		
	機械システム工学コース	必修科目	材料力学I	2前	2		○				1						
			機械力学	2前	2		○			1	1						
			熱力学I	2前	2		○				1						
			機械数理I	2前	2		○				1						
			機械数理II	2前	2		○				1						
			流体工学I	2後	2		○			1							
			自動制御工学I	2後	2		○			1							
			機械材料学	2後	2		○			1							
			機械システム工学実習	2通	2				○	1	5			3			
機械システム工学実験			3通	2				○	1	7			6				
機械システム設計製図I			2後	1				○	1	1							
機械システム設計製図II			3前	1				○	1				1				
機械システム設計製図III			3後	1				○						2			
卒業研究			4通	8				○	8	8			5				
A 群 選択科目		機械数理I演習	2前	1			○			1							
		メカトロニクス	2前	2		○			1								
		機械加工学	2前	2		○				1							
	機械要素設計	2後	2		○				1								
	精密加工学	2後	2		○				1								
計測工学	2後	2		○			1										
バイオテクノロジー	2後	2		○								1					

教育課程等の概要（事前伺い）

（工学部基盤工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
機械システム工学コース	A群選択科目	生産システム工学	3前	2		○			1	1						オムニバス	
	マテリアル評価学	3前	2		○			1	1								
	マイクロ・ナノ工学基礎	3前	2		○			1									
	弾・塑性学	3前	2		○				1								
	光工学I	3前	2		○			3	4		2				兼1	オムニバス	
	光工学II	3後	2		○			2	2		1				兼1	オムニバス	
	成形加工学	3後	2		○				1								
	B群選択科目	機械力学演習	2後	1			○			1		1					オムニバス
	機械数理III	2後	2			○			1								
	材料力学II	2後	2			○					1						
	熱力学II	2後	2			○			1								
	流体工学II	3前	2			○			1								
	自動制御工学II	3前	2			○				1							
	応用幾何工学	3前	2			○				1							
	バイオメカニクス	3前	2			○			1								
	生体計測	3後	2			○			1								
	ロボット工学	3後	2			○			1								
	ロボット力学	3後	2			○			1								
	プロジェクト研究	3後	2					○	8	8		5					
	機器分析・光計測化学	3後	2			○										兼1	
マテリアルサイエンス	4前	2			○			3	9							オムニバス	
シミュレーションサイエンス	4前	2			○			5	3		1					オムニバス	
機械システム工学特別講義I	2・3・4前・後	2			○			1								不定期開講	
機械システム工学特別講義II	2・3・4前・後	2			○			1								不定期開講	
機械システム工学特別講義III	2・3・4前・後	2			○			1								不定期開講	
機械システム工学特別講義IV	2・3・4前・後	1			○			1								不定期開講	
機械システム工学特別講義V	2・3・4前・後	1			○			1								不定期開講	
小計（48科目）		—	31	64	0	—	—	—	17	19	0	7	0	兼2	—		
専門科目	必修科目	電気回路基礎	2前	2		○				1	1						
	電気磁気学基礎	2前	2		○				1								
	計算機工学基礎	2前	2		○					1							
	計算機プログラミング	2前	2			○				1							
	光工学I	2前	2		○			3	4		2				兼1	オムニバス	
	光工学II	2後	2		○			2	2		1				兼1	オムニバス	
	情報電子オブティクス基礎実験	2前	2				○		1	2		3					
	卒業研究	4通	8				○		15	18		10			兼1		
情報電子オブティクスコース	A群選択科目	数学基礎	2前	2		○			1	1							
	電気電子数学	2前	2		○					1							
	論理数学	2前	2		○				1								
	初等量子論	2前	2		○					1							
	電気回路I	2後	2		○				1								
	電気回路II	3前	2		○					1							
	電気磁気学I	2後	2		○					1							
	電気磁気学II	3前	2		○				1								
	量子力学	2後	2		○				1								
	電子物性	2後	2		○				1								
	電子回路論	2後	2		○						1				兼1	オムニバス	
	電気電子計測	3前	2		○				1								
	離散数学I	2後	2		○				1								
	データ構造とアルゴリズム	2後	2		○				1								
	数値解析	2後	2		○				1								
	論理設計とスイッチング理論	2後	2		○				1								
	計算機アーキテクチャ	3前	2		○					1							
	オペレーティングシステム	3前	2		○				1								
	情報ネットワーク	3前	2		○					1							
	コンパイラ	3後	2		○					1							
ソフトウェア工学	3後	2		○				1									

教育課程等の概要（事前伺い）

（工学部基盤工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
A 群 選 択 科 目	プログラミング演習 I	2後		1			○			2			2		オムニバス	
	プログラミング演習 II	3前		1			○			1			3		オムニバス	
	プログラミング演習 III	3後		1			○			2			2		オムニバス	
	情報電子オプティクス実験A	2後		2				○		3			3			
	情報電子オプティクス実験B	3前		2				○		3			2			
	情報電子オプティクス実験C	3前		2				○		4			1			
	B 群 選 択 科 目	応用数学A	2前		2			○		1						
		応用数学B	2後		2			○			1					
		電気回路演習I	3前		1				○					1		
		電気回路演習II	3後		1				○					1		
		電気磁気学演習I	3前		1				○					1		
		電気磁気学演習II	3後		1				○					1		
		電気機器	3前		2			○			1					
		パワーエレクトロニクス	3前		2			○		1						
		高電圧工学	3前		2			○		1						
		半導体工学	3前		2			○		1						
		電力工学	3後		2			○			1					
		制御工学	3後		2			○		1						
		電気電子材料	3前		2			○			1					
		電気電子製図	3後		2			○								兼1
		情報理論と伝送論	3前		2			○			1					
		電気通信工学	3後		2			○			1					
		信号処理基礎	3前		2			○			1					
		デジタル信号処理	3後		2			○				1				
		離散数学Ⅱ	3前		2			○			1					
		データベースシステム	3前		2			○				1				
		オートマトンと言語	3前		2			○			1					
		感性情報工学	3後		2			○				1				
		高周波回路工学	3後		2			○			1					
		光エレクトロニクス	3後		2			○				1				
		レーザー工学	3後		2			○			1					
		プラズマ工学	3後		2			○			1					
		電子デバイス	3後		2			○			1					
人工知能とコンピュータビジョン		3後		2			○			1						
応用画像工学		3後		2			○			3	1				オムニバス	
情報科学プロジェクト実習Ⅰ		3後		2					○	3	4			1		
情報科学プロジェクト実習Ⅱ		4前		2					○	3	2			1		
プロジェクト研究		3後		2					○	15	18			10	兼1	
電力応用実験		4前		1					○	1					集中	
電気法規	4後		1				○							兼1		
機器分析・光計測化学	3後		2				○							兼1		
マテリアルサイエンス	4前		2				○		3	9				オムニバス		
シミュレーションサイエンス	4前		2				○		5	3			1	オムニバス		
情報電子オプティクス特別講義Ⅰ	2・3・4前・後		2				○		2					不定期開講		
情報電子オプティクス特別講義Ⅱ	2・3・4前・後		2				○		2					不定期開講		
情報電子オプティクス特別講義Ⅲ	2・3・4前・後		2				○		2					不定期開講		
情報電子オプティクス特別講義Ⅳ	2・3・4前・後		1				○		2					不定期開講		
情報電子オプティクス特別講義Ⅴ	2・3・4前・後		1				○		2					不定期開講		
小計（77科目）		—	22	127	0		—		18	25	0	11	0	兼4	—	
合計（436科目）		—	117	685	8		—		31	35	1	21	0	兼192	—	
学位又は称号		学士 （工学）	学位又は学科の分野			工学関係										

## I 設置の趣旨・必要性

## 1. 背景

## 1.1 工学教育改革の要請

現代社会は、「多様で卓越した知を創出し、その成果を経済的・社会的・公共的価値として速やかに社会実装する」力を持つ人材育成と、そのための体系的な教育システムを大学に求めている。特に工学は、第4次産業革命や Society5.0 を実現するための中核分野であり、今後のさらなる科学技術の発展に対応できる、高度な技術を有する人材育成の場として大きな期待が寄せられている。進歩の方向性やスピードの予測が難しい中、我が国の産業界からの大学に対する要望の第1位は「多様な分野の科目を学べる学科」であり、これに「企業との共同研究」、 「より実践的で実社会に貢献できる研究」や「大学に入ってから専門を決められる仕組み」が続いている（「理工系人材育成に関する産学官円卓会議」（文部科学省）、第10回 平成29年5月22日、人材需給ワーキンググループ取りまとめ資料）。

このような社会の要請を背景に、「大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会」（文部科学省）における議論の中では（第1回平成29年1月17日～第4回 平成29年5月24日）、工学教育の構造として

- 1) 展開力・工学基礎力の強化
- 2) 情報関連教育の強化
- 3) 社会と繋がる工学教育
- 4) 学年構成の柔軟化
- 5) 学科・専攻の構成の柔軟運用

の5つの柱が示され、分野別の専門知識とスキルを持ちながら、学際領域での研究開発を推進できる人材を育てる教育体制が必要という方向性が打ち出された。IoT 社会における技術革新を、環境保全や心身の豊かさとともにバランス良く発展させるためには、専門分野を掘り下げて高度な知識や技術を修得させる旧来の工学教育から大きく転換し、特定分野の専門的視点だけではなく、関連分野を複合的に捉える俯瞰的視点や異分野コミュニケーション能力を併せ持つ人材を養成すること、すなわち、「統合した工学知を育む」ことが今日の工学教育に求められているとすることができる。

## 1.2 宇都宮大学工学部の現状

宇都宮大学工学部（以下、「本学部」という。）は1964年の工学部創立以来約半世紀に亘って、機械系、電気系、化学系、及び情報系（約40年）の工学基本分野の学科で構成されており、各分野の基礎から専門に至る教育システムの整備やカリキュラム改革を学科ごとに実施し、各分野における教育研究に取り組んできた。また、本学部では、2002年の工学部附属ものづくり創成工学センター設立を契機として、学科横断的の少人数グループで取り組むPBL科目「創成工学実践」を全国初となる1年生の学部共通必修科目として開講し、広義のものづくりに対するデザイン力・創造性の醸成に効果をもたらした。上記の取り組みにより、これまで優れた多数の人材を輩出し、本学部卒業生の専門知識・スキルは産業界から高い評価を得ている一方、チャレンジ精神や向上心が物足りない、限られた枠組みや領域、仲間との関係に留まりがち傾向も強い、との指摘も受けている。

本学部は創立からこれまで一貫して製造業を中心に様々な産業の中核を支える人材を輩出してきた。また、近年は、本学部卒業生の約6割が大学院に進学（内9割強が本学大学院工学研究科に進学）する一方、卒業生の就職先は、製造業だけでなく情報通信・インフラ・サービスなど多様化が進んでおり、各学科の専門分野に関連した企業への就職に加えて、専門分野に限らない業種への就職が目立っている。大学院博士前期課程修了生は専門分野関連業種への就職がやや増えるが、多様な業種への就職状況は学部卒業生と同様である。このことは、社会からの工学における学問分野の融合化への強い要望を反映していると考えられる。

## 1.3 本学部の人材育成に対する産業界からの要望

本学部への求人申込企業に対して行ったアンケート調査結果（第1回企業アンケート[2016.2～2017.5]項目「採用したい学生」と第2回企業アンケート[2017.11～2018.2]項目「採用時に重視する資質」）より、本学部の人材育成に対して次のような要望があることが明らかになった。

- ・工学の幅広い視野・新分野創造力
- ・専門分野の知識とスキル
- ・工学の基盤である理数系基礎能力
- ・IoT・AI 時代に必須のデータ処理能力
- ・自らの専門技術の説明力
- ・光工学の知識とその応用力

これらの要望は、特定分野の専門的視点だけではなく、関連分野を複合的に捉える俯瞰的視点や異分野コミュニケーション能力を併せ持つ人材を養成すること、すなわち「統合した工学知を育む」工学教育への期待である。

よって、

- ・工学部全体での工学基礎教育、データサイエンス教育、分野横断的教育の強化
- ・広範な分野と工学を融合させ「社会に価値やサービスを生み出す」能力醸成
- ・工学部の強みの一つで特色である光工学教育の共通化

に関する教育組織改革に取り組まなければならない。

## 2. 基盤工学科設置の趣旨

1. に述べた背景に基づいて、幅広い視野を持ち多様な工学知識・技術が必要とされる社会に貢献できる人材育成機能強化、並びに広く社会全体及び地域のイノベーション創出を大きな目標として、デザイン力を駆動力として、ものづくり、エネルギー、情報、人間、社会の様々な要素を複合的に結びつけた「統合した工学知」を育むことを具現化するために、工学部を改組し「基盤工学科」（英文名：Department of Fundamental Engineering）を設置する。

具体的には、既存の4学科を再編成して工学部全体を基盤工学科の1学科とし、工学分野共通の基礎知識とスキルの習熟及び分野横断的視点を涵養する学部へと改組する。

ここでの「基盤工学」は、人材育成の観点から以下の2つの意味を持っている。

- 1) 工学全分野の基盤である数学及び自然科学と、21世紀の工学技術研究及び開発の基盤であるデータ科学の知識を修得し、それを駆使する能力を備えた人材育成を目指す教育プログラムである。
- 2) 工学の基盤分野である機械、化学、情報電子の専門的知識を修得し、それを駆使することによって、安心・安全で快適な持続的社会的構築に貢献できる人材育成を目指す教育プログラムである。

基盤工学科では、工学分野における多様な分野の知識や技術を有機的に統合して、社会における課題解決の場面に応用できる専門職業人の育成を目指すことから、社会の変化や学問の進展等に応じて教育内容を柔軟かつ機動的に編成できるコース制を採用し、工学分野の基礎となる3コースで構成する。

- ・物質環境化学コース（英文名：Material and Environmental Chemistry Course）  
物質の構造・性質、製造法、機能性材料、環境、バイオテクノロジーなど、自然環境と共生可能な有機・無機材料の創成と製造法を対象とする工学とその基礎となる化学に関する教育研究を行う。
- ・機械システム工学コース（英文名：Mechanical Systems Engineering Course）  
機械を作る先端材料、小型化・集積化を目指したマイクロ・ナノシステム、IoT社会を見据えた自動車、ロボット、医療・福祉、大規模システムの航空宇宙など、あらゆる機械システムに関する教育研究を行う。
- ・情報電子オプティクスコース（英文名：Information, Electronics, and Optics Course）  
コンピュータ、人工知能、ネットワーク・システムなどの情報科学、IoT社会基盤を支える電気電子工学、広範な分野に応用が可能な光工学、及びこれらの融合応用分野に関する教育研究を行う。

### 3. 本学に設置する必要性

#### 3.1 地域ニーズとしての光工学教育充実

地域創生の観点から見ると、栃木県は自動車、航空宇宙、医療器、環境、そして光産業を重点振興産業としており（図1）、特にどの分野でも必要とされる光工学教育への要望は高い。本学に求人してきた企業や共同研究を行った企業などへのアンケート調査結果（第1回企業アンケート）によれば、光技術が重要及び光工学を学んだ学生を採用したいと回答した企業は共に75%を超える（図2）。さらに栃木県は大規模農業者が多く、先進技術を導入した「スマート農業とちぎ」を始動させており、地域農業に密着した形での工学技術応用への期待が高い。本学工学研究科では、光センシングやネットワーク技術を駆使した農業ロボットシステム、味覚・食感評価など研究レベルでの農工連携の未来的実践的事業に着手し、「大学発革新技術で新たな地域新産業を創出するイノベーションファームの構築」（インキュベーション及び共同研究に資する設備部分：1億3千万円）、および地域科学技術実証拠点整備事業「先進的ロボット技術による地域潜在力イノベーション推進拠点」（7億円）の大型事業が平成29年度から始まったばかりである。

光工学分野は、ミッションの再定義で本学部の特色の一つとして取りあげられており、先端研究や大学院教育で成果を上げてきた。光産業は栃木県の重点振興産業でもあることから、学部レベルでの光工学教育充実への要望は強い。これら地域の産業ニーズに応えることは地方国立大学工学部の重要な役割である。

光学機器産業の集積状況（H27年度工業統計）

都道府県名	製造品出荷高（百万円）	順位	従業員数合計（人）	順位	事業所数合計（社）	順位
栃木	124,926	1	4,821	1	48	4
福島	80,301	2	2,546	3	35	5
長野	64,125	3	3,380	2	74	2
埼玉	34,062	4	2,377	4	75	1
茨城	25,733	5	1,574	5	21	7
神奈川	24,587	6	861	10	26	6
東京	21,999	7	1,109	9	62	3
秋田	15,668	8	1,396	6	18	9
愛知	13,513	9	1,137	8	12	-
青森	12,091	10	1,228	7	19	8

経産省HPから工業統計調査

栃木県が策定した振興を図るべき産業分野に指定

産業分野名
自動車産業
航空宇宙産業
医療器産業
環境産機業
<b>光産業</b> (とちぎ光産業振興協議会) 108社の会員

栃木県が出荷額トップの製品

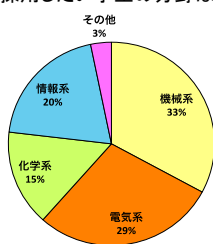
製品例	シェア
カメラ用交換レンズ	75%
医療用X線装置	59%
X線装置の部分品	65%
歯科用機械機具・装置	29%
プラスチック中空成形容器	15%

栃木県の光産業の代表的企業

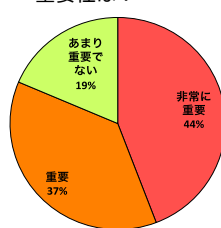
企業名	製造品目
朝日分光(株)	光学フィルター、光学機器
ギガフオン(株)	半導体露光装置エキシマレーザ
キヤノン(株)	カメラ、カメラ用レンズ
キヤノン(株) 光学技術研究所	光学製品、技術研究開発
(株)栃木ニコン	カメラ・眼鏡レンズ
東京計器(株)	航空機用計器
富士フイルム(株)	各種光学機器

図1 栃木県の光産業

採用したい学生の分野は？



貴社における光技術の重要性は？



光工学を学んだ学生を採用したいか？



2017.2月～5月回答数86

図2 光工学人材への要望

#### 3.2 教育組織改編の必要性

以上のような問題意識を踏まえ、本学では第3期中期計画で「世界に通じる光工学分野の人材育成機能を強化し、次世代技術者の育成に対応した教育体制にするために工学部の改組を行う」ことを明示している。計画遂行のために5つの重点戦略が立てられており、工学部改組は、戦略4「地域イノベーション創出-強みと特長を有する研究の戦略推進-」の中に位置付けられている。具体的な施策としては「社会・地域のニーズに応じた組織改革において、農学及び工学、そして融合分野における特色ある研究を基盤として農学研究科、工学部の改組を行う」となっている。また、人材育成ビジョンとして「行動的知性の育成」を、研究開発ビジョンとして「光工学分野の世界的研究拠点への発展」、及び「工農融合分野の先端的研究」を踏まえた「地域イノベーション創出」を掲げている。これら全学的戦略の中に明確に位置付けられる工学部改革が必要である。

また、ここまで述べた社会的背景、現状課題、地域ニーズへの要望に応えるためには以下の機能強化を実行できる教育組織が必要である。

- 1) 低学年での工学基礎教育、データサイエンス教育強化
- 2) 各専門分野と社会や人との関係の教授を通して、各々の学生に適した専門選択と工学の幅広い視点醸成
- 3) 全学年での分野横断的教育の柔軟な実施により、広範な分野と工学を融合させ「社会に価値やサービスを生み出す」能力の醸成
- 4) 地域ニーズに応え、また本学部の強みと特長に沿った光工学教育の強化

**4. 育成する人材像と新しい教育理念, 学位授与の方針**

以上の背景と必要性を踏まえて、再編後の本学部は、地域社会及びグローバル化した社会で、専門的知識及び「統合した工学知」と3C精神\*に則って、イノベーション(新しい価値・サービス・知の創造)を実現し、持続可能な地球社会の発展に実践的に貢献できる人材の育成を目指すこと、そのための質の高い研究を推進することを通して、社会からの信頼と負託に応えることを理念とする。

\*宇都宮大学のモットー：主体的に挑戦し(Challenge)、時代の変化に対応して自らを変え(Change)、広く社会に貢献する(Contribution)精神

工学部基盤工学科の学位授与の方針(ディプロマポリシー)は以下のとおりである。

- 1) 工学の基礎的能力を備え、専門分野における知識・技術を修得し、問題発見・問題解決に向けて活用できるデザイン力を身につけている。
- 2) 工学の幅広い視野を備え、新たな差異を生み出す意欲と能力を身につけている。
- 3) 工学技術者としての自覚と倫理観、キャリア観、ならびに幅広い教養と、物事を多面的に理解する能力を身につけている。
- 4) 自らの考えをまとめ、発表・討論できる創造的能力およびコミュニケーション能力を持ち、他者と協働する能力を身につけている。さらに国際的に通用する人材としての基礎的知識を修得し、社会に貢献できる能力を身につけている。
- 5) 主体的、継続的に学修を進める自己啓発の意欲と能力を身につけている。

上記基盤工学科共通のディプロマポリシーに併せ、各コースの育成する人材像とディプロマポリシーを表1に示す。

表1 各コースの育成する人材像とディプロマポリシー

	育成する人材像	ディプロマポリシー
物質環境化学コース	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」をもって取り組む力とデザイン力(問題発見・解決力)をもつ人材	化学および関連分野における知識・技術を修得し、それらを材料開発や環境保全等に活用できる基礎的能力、応用能力、デザイン力を身につけている。
機械システム工学コース	マイクロ・ナノシステムから大規模システムまで環境負荷配慮設計を実現するために、AIとネットワーク環境を踏まえて総合的かつ統合的に機械システムをデザインし得る機械工学基礎能力と創造的応用技術を身につけて社会の発展に貢献する人材	ものづくりにおける知識・技術を修得し、問題発見・問題解決に向けて活用できるデザイン力を身につけている。
情報電子オプティクスコース	情報・電子・オプティクス分野に関する知識や技術と、それに基づくデザイン力(問題発見・解決力)を併せもち、激しく変化する高度技術社会の多様な要請に対し、広い視野と責任感をもって対応できる人材 IoTやAIを活用した超スマート社会を見据え、ソフトウェアとハードウェアが融合した工学技術を駆使できる人材	情報・電子・オプティクス分野における基本的かつ普遍的な知識や技術及び思考法を修得し、問題発見・問題解決に向けて活用できるデザイン力を身につけている。

**5. 改組の方針・方向性**

上記変革の必要性、教育理念、育成する人材像を踏まえて、以下の方針のもと、4学科体制から1学科3コース制への移行により、定評ある専門教育の伝統を継承しつつ時代や地域ニーズに対し柔軟に対応できる教育組織に改編する(図3)。

- 1) 低学年での工学基礎教育(数学、物理、化学)の刷新と必修科目の共通化
- 2) データ科学教育(確率統計、プログラミング、データ解析)の強化
- 3) 地域ニーズに応える専門教育の充実
  - ・生命・物質・環境に特徴を持つ物質環境化学コース
  - ・受験希望者も産業界からのニーズも多い機械システム工学コース
  - ・光工学教育を充実する情報電子オプティクスコース
- 4) 高学年での分野横断型科目群による、専門知識・技術を有しつつ学際領域を推進できる工学人材の育成
- 5) 「生み出す力」を重点とするデザイン力養成科目群による現状分析力+創造力の醸成、実践的スキル、課題発見力、コミュニケーション力の涵養
- 6) 光工学科目群の強化による地域ニーズに応える高度な光工学技術者育成

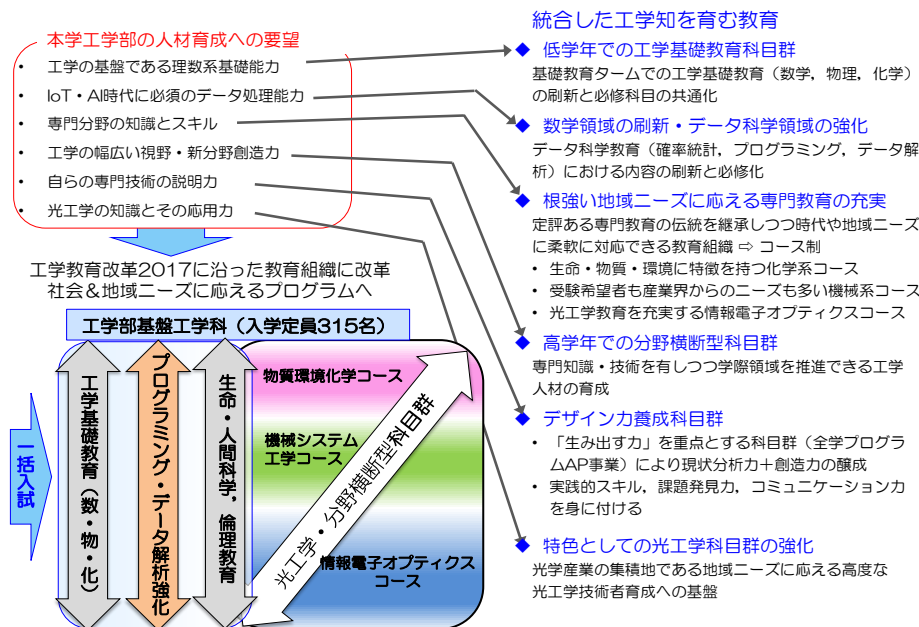


図3 社会の要望に応える教育組織改革

6. 工学部基盤工学科のアドミッションポリシーと入学者選抜方法

6.1 アドミッションポリシー

工学部基盤工学科では、次のような能力、資質、意欲をもつ入学者を求める。

(求める学生像)

- 科学的、論理的思考ができる人
- 工学の専門分野に興味と関心を持ち、学ぶ意欲と行動力をもつ人
- さまざまな人々と協働して学ぶ姿勢をもつ人
- 工学の専門分野を学ぶ上での基礎となる高校までの科目を十分理解している人

(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を重視する
- 専門分野の学修に求められる熱意と能力を評価する
- 主体的な姿勢、学修意欲、判断力、表現力及びコミュニケーション能力なども考慮する

6.2 入学者選抜方法

工学部基盤工学科の1年生に対する入学定員を315名とし、2年生から配属となる各コースに定員は設けない。3年次編入生に対する入学定員は26名とする。

入学者の選抜は、アドミッションポリシーに基づき、一般入試（個別学力検査（前期日程、後期日程））並びに特別入試（推薦入試、理系5年一貫特別入試、私費外国人留学生入試）により実施する。第3年次編入学生の選抜は、推薦並びに学力試験による選抜により実施する。各入試における募集人員を以下の表2～3に示す。1年次には学生はコースに振り分けず、2年次から希望するコースに配属する。（コース配属等に関しては後述）

1) 一般入試（前期日程）

大学入試センター試験及び個別学力検査の結果を総合して選抜する。

2) 一般入試（後期日程）

大学入試センター試験の結果により選抜する。

3) 推薦入試 I

推薦入試 I の募集人員40名を表3のように、一般推薦と専門高校・総合学科推薦に分け募集する。大学入試センター試験を課さないで、出願書類の他、基盤工学科が課す面接の結果を総合して選抜する。

4) 理系5年一貫入試

出願書類とプレゼンテーションにより選抜する。

5) 私費外国人留学生入試

出願書類、日本留学試験（日本語、数学（コース2）、理科（2科目自由選択））の成績、TOEFLのスコア及び個別学力検査の結果を総合して選抜する。個別学力検査は、一般入試（前期日程）と同一の筆記試験（数学、理科（物理または化学））と面接を課す。

表2 試験区分と募集人員

学部	学科・分野等	募集人員					
		計	一般入試		特別入試		
			前期日程	後期日程	推薦入試 I	理系5年一貫入試	私費外国人留学生入試
工学部	基盤工学科	315	232	40	40	3	若干名
	合計	315	232	40	40	3	—

表3 推薦入試 I における推薦区分と募集人員

学部	学科	推薦区分	要件	募集人員
工学部	基盤工学科	一般推薦 (※1)	①高等学校（特別支援学校の高等部を含む。）、中等教育学校、在外教育施設若しくは高等専門学校において学業成績及び人物が優れた者 ②調査書の学習成績概評がB以上の者	35
		専門高校・総合学科推薦 (※1)	①高等学校（特別支援学校の高等部を含む。）若しくは中等教育学校の普通科以外の職業教育を主とする学科若しくは総合学科において、学業成績及び人物が優れた者 ②調査書の学習成績概評がB以上の者	5
	合計			40

(※1) 1校から複数名推薦可



## II 教育課程編成の考え方・特色

### 1. 教育課程編成の基本的な考え方

工学部の新しいカリキュラムでは、デザイン力を駆動力として、1)ものづくり、2)エネルギー、3)情報、4)人間、5)社会の様々な要素を複合的に結びつけること(統合した工学知)により、『新たな差異』(イノベーション)を産み出す人材の育成を目指す(図4)。

このことを踏まえて、基盤工学科の教育プログラムを「基礎教育チーム」(主として1年次)と「専門教育チーム」(2～4年次)の2段階に分ける(図5)。基礎教育チームは工学全般及び各分野共通の基礎を学ぶ期間であり、専門教育チームは化学、機械、情報・電子・光工学の各分野の専門性を深めていく期間である(図6)。また、各々の専門教育においても、カリキュラムコンセプトの5つの要素に対応する科目群が設置される。

基礎教育チーム、専門教育チームに亘って、本学の強みである光工学に係る科目を配置し、学生がいずれのコースで学ぶ場合でも、光工学の素養を養えるようにする。さらに、専門性に埋没することを防ぎ、産業界の強いニーズでもある多角的で俯瞰的な視座の獲得を図るために、「分野横断型専門科目群」を設置する(図7)。これは専門性の異なる複数コースの教員が、同じ事物・事象を異なる視点から考えさせる科目であり、1学科制はこのような科目の設置にも有利である。同様の見地から農学部も卒業単位の一部として認める。

さらに、工学部卒業者のうち60%程度が大学院に進学する現状を踏まえ、学士・修士の計6年を見通した新6年一貫教育(仮称)を整備する。すなわち、一定の条件を満たした学生には、3年次後期からの卒業研究着手、4年次には大学院科目の先取履修を認める。これにより4年次後期または修士1年前期または後期に時間的余裕ができ、長期インターンシップや留学に活用できる。このような制度により高いモチベーションに応えるスムーズな接続教育を実施する。

さらに、これまで工学部内での共通的な数学・物理の基礎は「共通専門基礎科目」、それ以外の共通科目は「共通科目」に分かれていたカテゴリーを、「共通専門科目」として統一し、整理する。

なお、全学共通の英語科目群(平成25年度大学英語教育学会賞)と、重点的に推進しているアクティブ・ラーニング(平成26年度文部科学省「大学教育再生加速プログラム」)は、グローバルに活躍する「行動的知性」の養成の要諦として、上記コンセプトの実現に活用する。以上のコンセプトは本学の中期目標・中期計画とも合致している。

以上を基盤工学科のCP(カリキュラムポリシー)として以下のようにまとめた。

- (1) 初期導入教育、リテラシー教育(英語や情報処理基礎など)、工学基礎教育(数学、物理、化学)、およびデータ科学教育(プログラミングなど)などを主に1～2年次に配置する。
- (2) 人文科学・社会科学・自然科学系の幅広い教養教育を主に1～3年次に配置する。
- (3) 光工学に関連した科目群を全コースに配置する。
- (4) 基礎的専門分野とそれに続く応用的専門分野の教育を各コースで系統的に、主に2～4年次に配置する。
- (5) 分野横断型教育を全学年に亘って実施する。
- (6) 「生み出す力」を育むデザイン力養成科目を全学年を亘って実施する。
- (7) アクティブ・ラーニングを取り入れた教育を全学年に亘って実施する。
- (8) 工学と社会との接点を正しく捉え、考え、行動する力を養うことを目的として、工学倫理教育を実施する。
- (9) 総合的・統合的能力の醸成と主体的・継続的学修の集大成として卒業研究を4年次に実施する。

また、各コースのカリキュラムポリシーを以下に示す。

#### 【物質環境化学コース】

- (1) 1年次に修得した基礎学力を土台とし、材料開発や環境保全に必要な専門知識を系統的に学び、身につけることを目的として、物質環境化学分野の専門基盤科目を必修科目として主に2年次に、基礎的専門知識を基にした応用的専門知識を修得するための科目を2年次後期～3年次に配置する。
- (2) 化学の基礎・専門知識を基に、実験的検討からの考察と結果の整理を通じて問題解決を提案するデザイン力を養い、「生み出す力」を育むことを目的として、実験科目を2～3年次に配置する。
- (3) 化学分野における光工学に関連する科目を3年次に配置する。

#### 【機械システム工学コース】

- (1) ものづくりに不可欠な機械工学の基礎的専門科目である機械力学・材料力学・熱力学・流体工学を必修科目として2年次に配置し、その発展ならびに関連科目を2～3年次に系統的に配置する。
- (2) 実践的な課題に挑戦し、「生み出す力」を育むために、機械システム設計製図やプロジェクト研究などのデザイン力養成科目を全学年を通じて配置する。
- (3) ものづくりに必要な機械工学分野において光工学に関連する科目を3年次に配置する。

#### 【情報電子オプティクスコース】

- (1) 情報・電子・オプティクス分野に関する基礎力を養うため、3分野共通の専門基盤科目を必修科目として2年次前期に配置し、基礎的専門知識を基にした応用的専門知識を修得するための科目を2年次後期～4年次に系統的に配置する。
- (2) 光工学に関連した科目群を2～3年次に配置する。
- (3) 応用能力・実践力を高めるとともに、自らの考えをまとめ、表現する能力を養うための講義・実験・実習・演習科目を2～4年次に配置する。

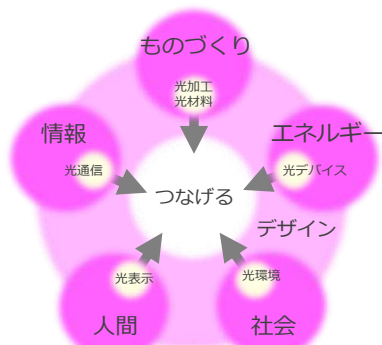


図4 カリキュラムコンセプトの5つの要素

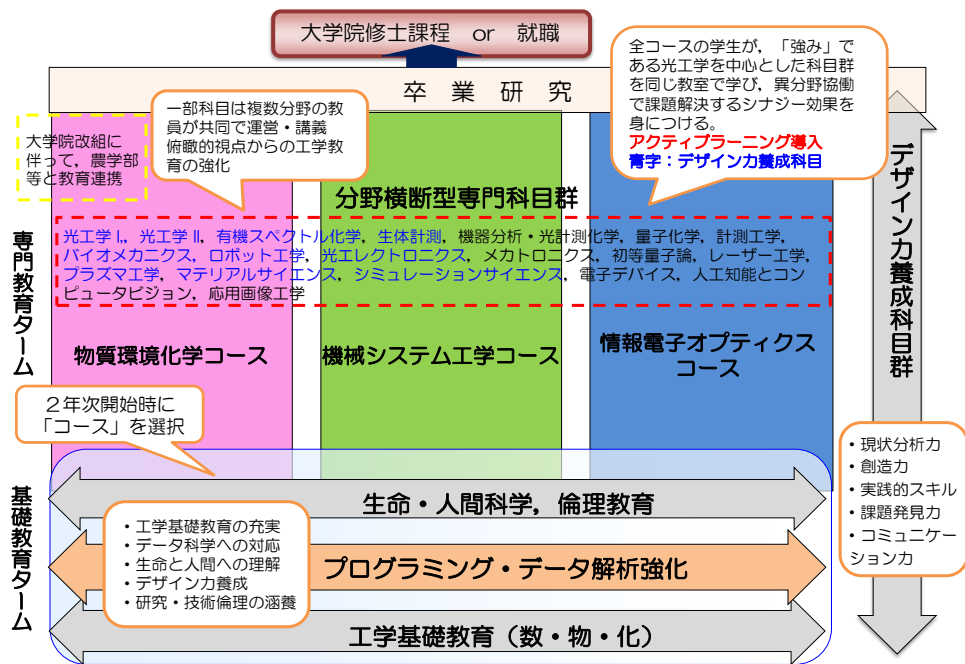


図5 教育課程の体系

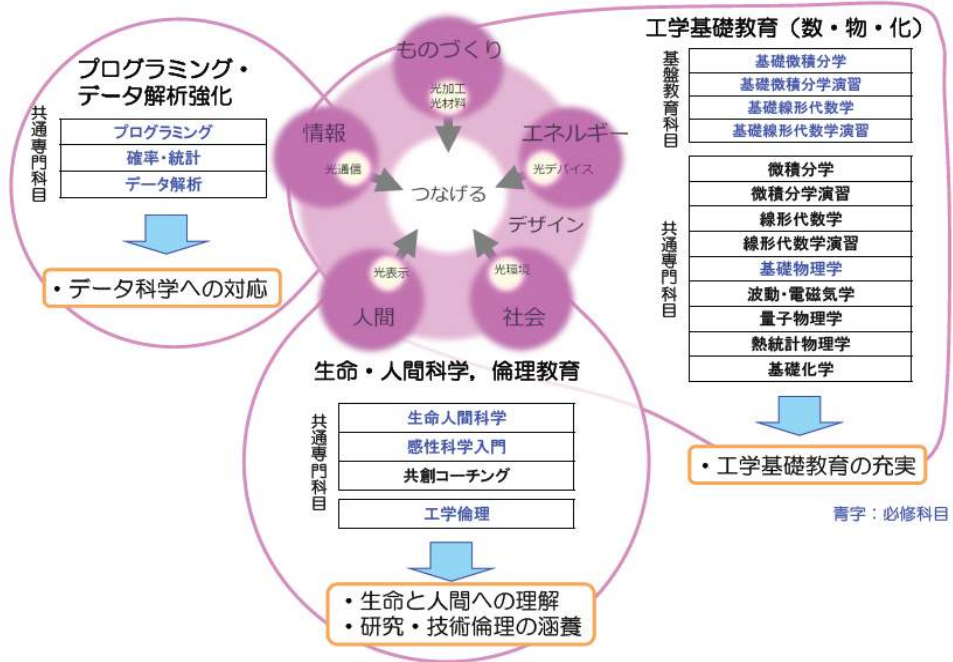


図6 カリキュラム・コンセプトと学部共通の代表的科目

分野横断型科目群	光科学入門	機器分析・光計測化学	人工知能とコンピュータビジョン
光工学科目群 特色である光工学関連科目の拡充と工学部全体での光工学教育の強化	光工学I	有機スペクトル化学	電子物性
	光工学II	初等量子論	電子デバイス
	バイオメカニクス	量子力学	高周波回路工学
	生体計測	プラズマ工学	光エレクトロニクス
	ロボット工学	レーザー工学	応用画像工学
俯瞰的視点からの工学教育の強化	メカトロニクス	計測工学	量子化学
	基盤工学入門	創成工学実践I	マテリアルサイエンス
	生命人間科学	創成工学実践II	シミュレーションサイエンス
	感性科学入門	創成工学実践III	経営工学序論
	インターンシップA	ものづくり実践講義	経営工学
工学系科目群	インターンシップB	職業指導	生産工学
	知的財産・PL法	共創コーチング	
	微生物学	微生物工学	新大学院での教育・研究につながる農学部との連携
工農連携科目群	食品化学		

青字：全コースでの必修科目

図7 分野横断型専門科目

## 2. 教育課程及び科目区分の編成

基盤工学科の教育課程は、全学共通の基盤教育科目（35単位）と工学部の専門教育科目（90単位）から構成される。

### (1) 基盤教育科目（35単位）

基盤教育科目は、豊かな教養を身に付け、人間的成長を図るための初期導入科目、リテラシー科目、教養科目、基盤キャリア教育科目と、幅広い工学の基礎を身につけるための専門導入科目で構成する。

### (2) 専門教育科目（90単位）

専門教育科目は、共通専門科目とコース専門科目から構成する。共通専門科目は、数学領域、物理学領域、化学領域、データ科学領域、光工学領域、生命人間情報科学領域、コース入門領域、デザイン・マネージメント・キャリア領域、倫理教育領域、グローバル人材領域、日本語領域、特別講義に分類される。また、各コースにおける専門科目は、専門基礎力を身につけるための必修科目、専門基礎力を発展充実させるためのA群科目（選択必修科目）、専門性をさらに深めるためのB群科目（選択科目）に分類される。

## 3. カリキュラムツリー

上記教育課程編成の基本的な考え方に基づく基盤工学科のカリキュラムツリーを図8に、物質環境化学コース、機械システム工学コース、情報電子オプティクスコースのカリキュラムツリーをそれぞれ図9～11に示す。

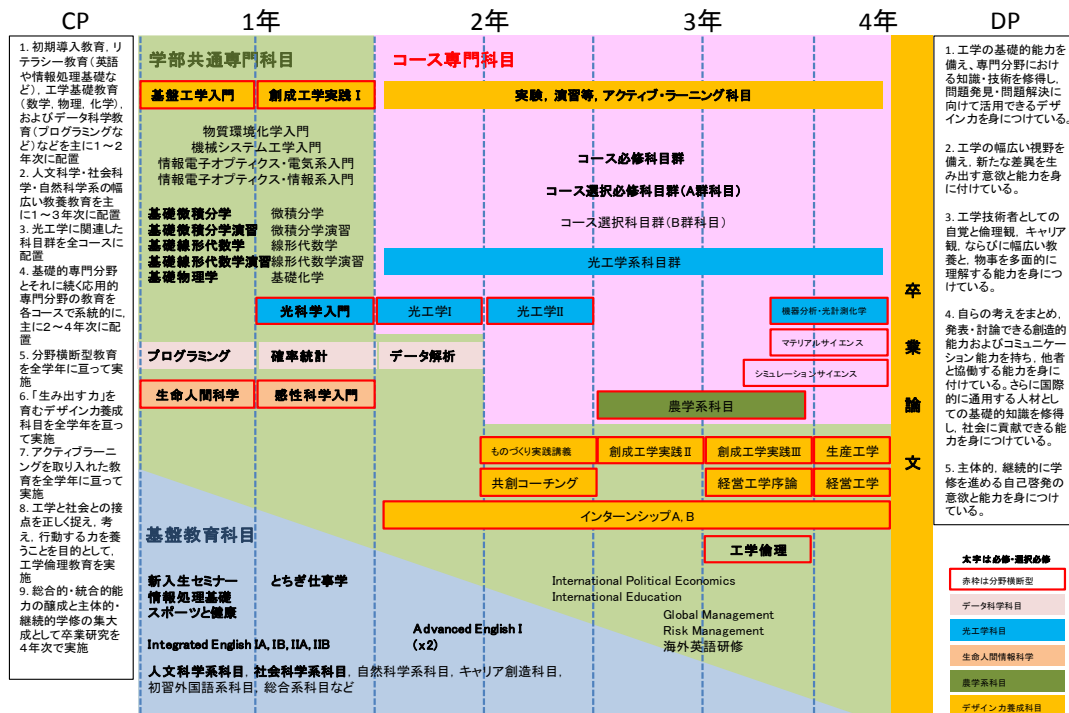


図8 基盤工学科のカリキュラムツリー

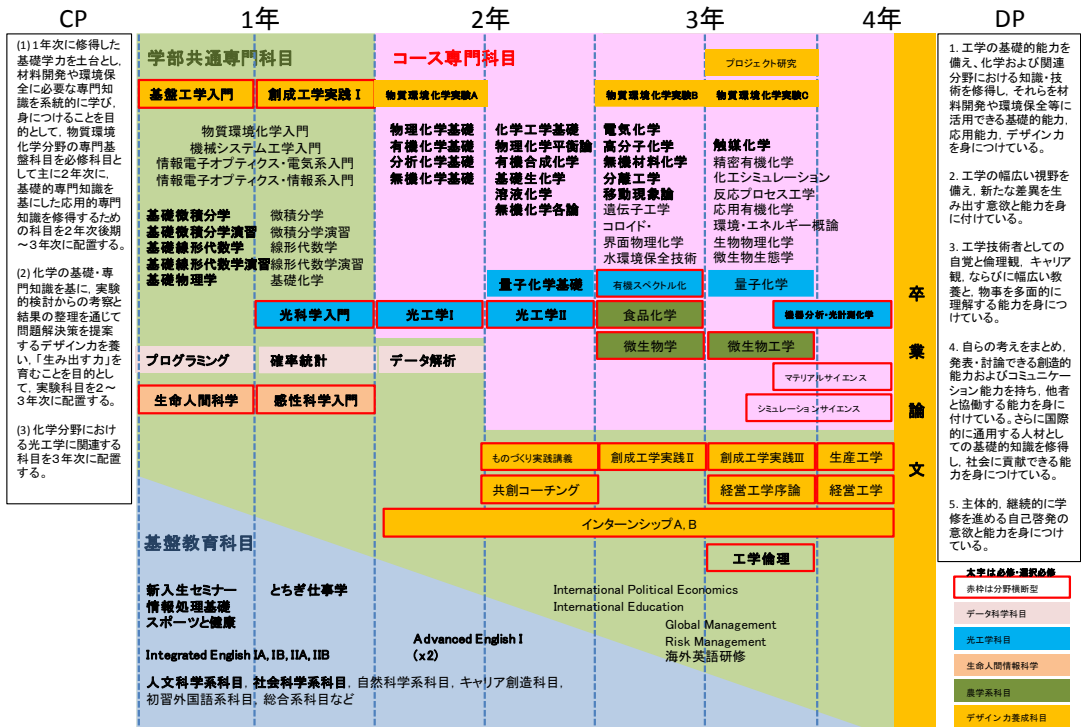


図9 物質環境化学コースのカリキュラムツリー

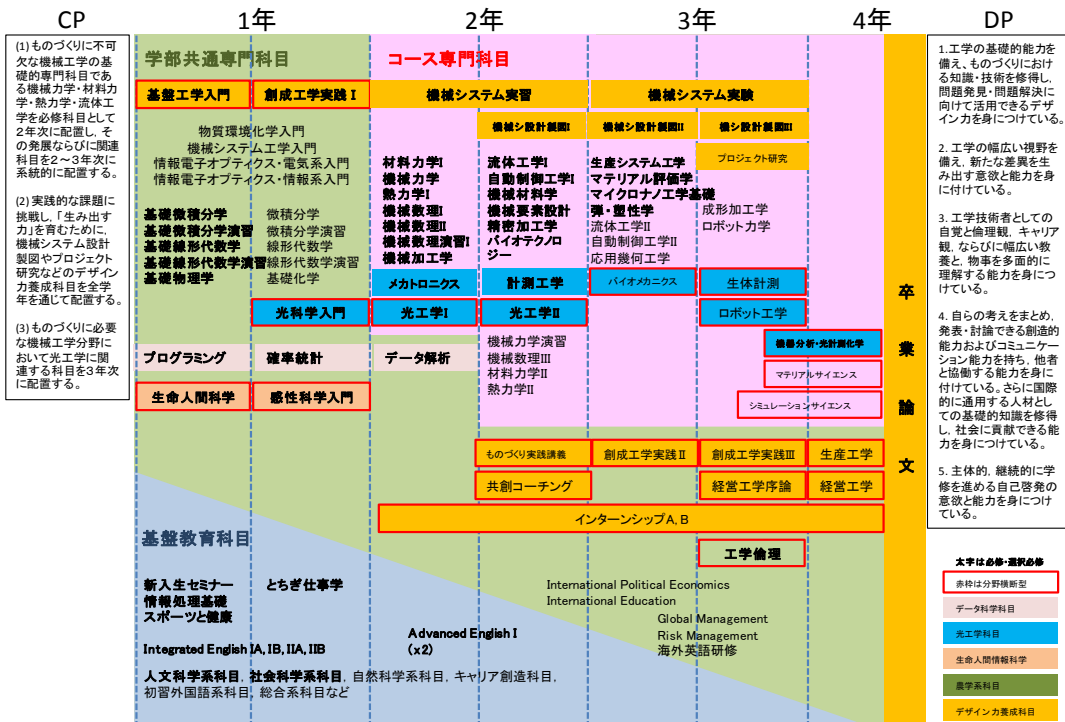


図10 機械システム工学コースのカリキュラムツリー



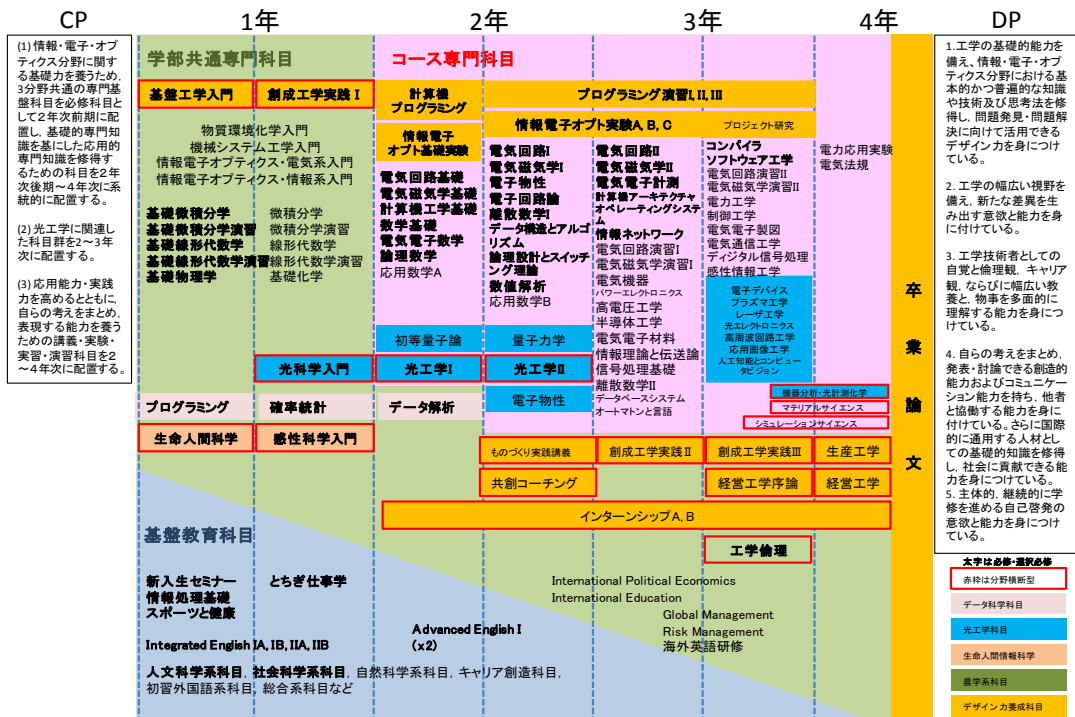


図11 情報電子オプティクスコースのカリキュラムツリー

4. 教育課程の特色

基盤工学科の教育課程は下記項目の特色を持つ。

(1) デザイン力の向上

「デザイン力」（問題発見・問題解決力）を、様々な知恵を統合して『新たな差異』を産み出す要諦と捉え、新しいカリキュラムでは4年間を通じてデザイン力の獲得と向上を図る。そのため、デザイン力を養うPBL科目「創成工学実践」を全国にさががけて実施してきた「強み」を活かして「デザイン力養成科目群」を設置し、基盤工学入門（1年次）で導入した後、創成工学実践（1年次）で試行させ、各教育プログラムの実験実習等（2, 3年次）の中で展開させ、卒業研究（4年次）で集大成させる。卒業研究には、デザイン・シンキングの要素：

1. テーマのデザイン（何のために何をを目指すのか。それによって産まれる『新たな差異』とは何か。その意義と妥当性）
2. ゴールのデザイン（いつまでに、どこまで達成するのか。その理由と妥当性）
3. 方法のデザイン（どのようにしてゴールに到達するのか。実験方法、評価方法、研究計画。その理由と妥当性）
4. 成果発表のデザイン（どのようなストーリーで発表するか）
5. 未来のデザイン（1~4の経験を元に、次にどんなストーリーをつくるのか）

が全て含まれており、その評価・判定は、卒業研究発表会等を実施して行う。卒業研究を十分に成し遂げることを通じてエンジニアリング・デザインを実践させる。

(2) 基礎力と多角的・俯瞰的視野の養成

1年次は基礎教育タームとし、学部共通的に工学基礎教育（数学、物理、化学）とIoT・AI時代に必須のデータ科学教育を実施し、これからの時代に工学技術を活用して社会に貢献できる人材育成の基盤とする。各分野の「ものづくり」を支える専門教育は、基礎力を身につけ、それを使えるようになることを重視する。

これらを基礎として、学生が俯瞰的な視座を獲得することを目的に、複数分野の教員が共同で講義する「分野横断型専門科目群」を開講する。分野横断型専門科目群には、複数の光工学科目の他、シミュレーションサイエンス、マテリアルサイエンス、機器分析-光計測化学、農学部の専門科目も含まれる。これにより学部の枠を超えた教育交流を実現し、産業界のニーズに対応するとともに、物事を多角的・俯瞰的に捉える力を養い、専門分野の知識・技術を有しつつ学際領域を推進できる工学人材を輩出する。

(3) 本学の強みを生かした光科学・光工学教育

光学産業の集積地である地域ニーズに応えるために、物理学の基礎的な一分野である光科学および幅広い分野に活用されている光工学を学ぶ光科学入門を必修化する。また2年次以降も全コースの専門科目に光工学科目群が配置され一部は複数コースでの専門科目となっている。これにより各々の専門分野に加え、「光」の側面から物事を多角的・俯瞰的に捉えることを「強み」とする学生を育成する。光工学の専門教育を行う我が国有数の組織として、世界に通じる光工学分野の人材育成機能を強化する。

(4) AI、ビッグデータ時代に対応したデータ科学教育

AI やビッグデータなどへの対応力を新たな情報リテラシーと捉え、全ての学生に対してプログラミング能力とデータ分析・活用能力を養う科目を必修化する。

(5) 本学の強みである感性情報学を含めた生命人間情報科学教育

1年次の基礎教育タームにおいて、「工学の視点から見た人間」について学ぶ分野横断的な科目群を設置する。これらの科目は文系、芸術系を含む幅広い俯瞰力を養うとともに、本学の「強み」である感性情報学を活用した、他大学工学部に例のない独自の素養を学生に与えることに寄与する。

(6) 工学と社会との接点・関わりに関する倫理・キャリア教育

工学と社会との接点を正しく捉え、考え、行動する力を養うことを目的として、工学の各専門分野と社会並びに人間へのかかわりを学ばせる科目「基盤工学入門」と「工学倫理」を必修とする。また、知的財産権や経営工学、国際インターンシップなど、実践的な能力を養い、シーズの社会実装に寄与するマネジメント・キャリア領域科目を自由に選択できるようにする。

## 5. 教育方法、履修指導方法

### 5.1 「授業内容に応じた授業方法」の考え方

本学部の授業は、講義、演習、実験・実習で構成される。演習は講義の知識を定着させることを、実験・実習は講義の知識を実感として理解させることを目的としている。演習や実験・実習課題の基礎となる又は関連の深い講義においては、座学に加えて、短時間の演習や振り返りの作文などが含まれ、学生の主体的な学びを促す授業方法（アクティブラーニング）を導入する。

別の視点から見ると、本学部の授業は演繹的方法（積み上げ型）と帰納的方法（PBL、実験実習）の組み合わせで構成されているとも言える。これは、理論と実践との間を行き来しながら、学生個々が自身の強みに応じて理解を深められるよう、ビジョンを広げることができるよう配慮したものである。

### 5.2 授業方法に適した学生数および配当年次の考え方

各授業の学生数は、現有教育設備の制約の中で最大限の教育効果を上げることを第一の目的とするとともに、学生-教員間のコミュニケーションだけでなく、学生間のコミュニケーションの容易さにも配慮して、講義科目は、1クラス最大80名程度、実験・実習・演習科目は、1クラス最大40名程度を原則とし、受講生の多い科目は複数クラスに分けて授業を行う。そのため、専門教育の効果的な授業実施の観点から、各コースの受入人数の目安は、コース担当教員数と設備等を考慮して以下のとおりとするが、希望者数が目安受入人数を上回った場合は、10%を上限に受入可能である。

物質環境化学コース（受入人数：80名程度）

機械システム工学コース（受入人数：80名程度）

情報電子オプティクスコース（受入人数：160名程度）

各授業の配当年次は、カリキュラムポリシーに基づき、工学基礎力、専門基礎力、デザイン力、俯瞰的視座を身につけることに配慮して決定される。1年次は、教養科目を含む幅広い工学の基礎（デザイン、もの、情報、エネルギー、人間、社会）を身につけることを重視している。2年次は、専門基礎力を充実させて専門性を獲得することを重視している。3年次は、その専門性を深化させるとともに俯瞰的な視野を身につけることを重視している。4年次には卒業研究を配置し、個別の研究を通して一層の専門性の深化と俯瞰的な視野の拡大を図りながら、デザイン力を向上させることを重視している。

### 5.3 修学の支援と指導体制

個々の学生に対して修学指導と生活指導を一体的に行うために、各学年・各コース毎に複数の指導教員（担任）を設けて、総合的な支援を行う。

#### (1) 初年次の指導

入学時からコース配属までは、新入生315人に対し8名（学生約80人あたりに教員2名）が修学、並びに2年進級時のコース選択を含む進路や学生生活全般等について個別に指導する。特に、2年進級時のコース選択に関しては、自分に合った専門分野とのミスマッチを防ぐため、各コースの専門分野を概観する下記科目（「新入生セミナー」、 「基盤工学入門」、コース入門領域科目）やコース説明会（1年後期に開催予定）を通じて、各コースの専門分野に対する関心を促すとともに、指導教員が相互に密に連携し、配属が円滑に進むよう各学生に適した指導を行う。なお、配属コースは、入学手続き時と前期終了時に行う希望コースの調査（第1～3希望を提出）とコース別希望人数の公表を経て、後期終了時に実施する希望調査と1年次の成績を考慮して決定する。

- ・「新入生セミナー」（初期導入科目、1年前期、必修、2単位）

本授業では、大学生活を送る上で必要な、自主的かつ自律的な学修の進め方を考えさせる。

- ・「基盤工学入門」（専門導入科目、1年前期、必修、2単位）（図12）

この授業は、学生が自分なりのビジョン（将来展望）をもつようになることを目的としており、自分の進みたいと思う分野と、自分の「強み」を発揮する方法をじっくりと考えさせることを通して、コース選択の準備と高学年での履修計画立案を促す。

- ・「物質環境化学入門」「機械システム工学入門」「情報電子オプティクス・情報系入門」「情報電子オプティクス・電気系入門」（コース入門領域科目、選択、1単位）（図13）

この授業の目的は、2年次以降での専門科目への基礎導入的な計算やスキルを学修することにより、各々の学生が自分の興味や関心や得意分野に合った専門選択ができるようにすることである。1年前・後期の各半期を前半及び後半に分け、4回開講するため、最大4科目受講可能である。

#### (2) 2年次、3年次の指導

各学年につき、物質環境化学コース及び機械システム工学コースはそれぞれ2名、情報電子オプティクスコースは情報系2名、電気系2名の計4名の指導教員が、基盤工学科並びに各コースのディプロマポリシーに基づき履修方法について助言したり、修学状況の定期的な把握により成績不振者を早期に発見し、対策を講じるなど学生個人に応じた修学指導と生活指導を行う。

各コースにおける専門科目は、専門基礎力を身につけるための必修科目、専門基礎力を発展充実させるためのA群科目（選択必修科目）、専門性をさらに深めるためのB群科目（選択科目）に分類されることから、2年次進級時に各コースの教育課程についてのガイダンスを行う。ここでは、科目間の関係（カリキュラムツリー）と将来の職業も視野に入れた履修モデルを説明する。ガイダンスでの説明、シラバスにおける各科目受講の前提となる科目の記載、及び指導教員の助言等により、学生個々が志向する専門性への深化に対する適切な履修計画立案を指導する。なお、情報電子オプティクスコースは、情報科学、電気電子工学、光工学の各分野に関する専門知識と相互に関連する幅広い知識を修得する教育プログラムであることから、各分野を主専門とする履修モデルを明示した上でコース配属時に指導教員が学生と面談し、学生の志向に適した履修を指導する。情報電子オプティクスコースの履修モデルを図14～16に示す。

#### (3) 4年次の指導

各コース担当教員の研究室に所属し、教員毎に卒業研究指導を行う。また、各コースに就職担当教員を配置し、就職活動を支援する。

### 5.4 転学部と転コース

他学部から本学部、及び本学部から他学部への転学部制度と、本学部内での転コース制度を設けて、学生の学修ニーズに対応する。

授業科目名： 基盤工学入門	学部等： 基盤教育 専門導入 必修	単位数： 2単位	担当教員名：大庭亨ほか 担当形態：オムニバス
<p>授業の到達目標及びテーマ</p> <p>(1) 工学と社会との結びつき（デザインという考え方）を理解する。  (2) 自分のビジョン（将来展望）を確立することの重要性を理解し、それを元に行動できるようになる。  (3) 基盤工学部で学ぶ様々な科目と、自分のビジョン（就きたい職業）との結びつき、社会的役割との結びつきを理解し、それを元に行動できるようになる。  (4) 以上の気づきをコース選択や履修計画に活かせるようになる。</p> <p>授業の概要</p> <p>本講義の目的は、学生が自分なりのビジョン（将来展望）をもつようになることである。工学の各分野を横断的に概観しながら、それぞれの分野が社会でどんな役割を果たしているのか、最先端がどこにあるのか、どんな未来が期待されているのか、どんな課題が解決を待っているのか、それらが基盤工学部で学ぶどんな科目とどんな関係があるかを解説する。それらを元し、各々の学生に自分の進みたいと思う分野と自分の「強み」を発揮する方法をじっくりと考えさせることを通して、コース選択の準備と高学年での履修計画立案を促す。  本講義はアクティブラーニングで行う。各回の講義にはテーマがあり、レクチャーの後に課題が提示される。この課題に対してグループディスカッションなどを行い、リフレクションシートに自分の考えや気づきを書かせる。最後にそれらを総合して、「ビジョンレポート」を課す。</p> <p>授業計画</p> <p>第1週 ガイダンス、工学と社会との結びつきの紹介（大庭）  科目の概要、科学と工学の共通点と相違点、工学の基盤となる学問/知識/スキルとは何か、科学技術・工学技術と社会や人との関わり等について解説する。また課題発見や課題解決さらには新分野創造の観点から捉えた「デザイン」について解説し、デザイン力養成に必要な学修を促す。</p> <p>第2週 物質環境化学技術と社会や人の関わり（物質環境化学コース・大庭）  第3週 機械システム工学技術と社会や人の関わり（機械システム工学コース・高山）  第4週 情報科学・電気電子工学技術と社会や人の関わり（情報電子オプティクスコース・東口）  第5週 光工学技術と社会や人の関わり（情報電子オプティクスコース・早嶋）  第6週 中間振り返り（大庭）  第2～5週の講義を振り返り、講義から吸収したことや関心を持って自分で掘り下げた事項を文章化させる。  第7週 物質環境化学分野に関連する職業と仕事の具体的事例（物質環境化学コース・加藤）  第8週 機械システム工学分野に関連する職業と仕事の具体的事例（機械システム工学コース・馬渡）  第9週 情報科学・電気電子工学分野に関連する職業と仕事の具体的事例（情報電子オプティクスコース・伊藤（馬））  第10週 光工学技術に関連する職業と仕事の具体的事例（情報電子オプティクスコース・大谷）  第11週 物質環境化学分野の未来展望（物質環境化学コース・飯村）  第12週 機械システム工学分野の未来展望（機械システム工学コース・横田（和））  第13週 情報科学・電気電子工学分野の未来展望（情報電子オプティクスコース・東口）  第14週 光工学分野の未来展望（情報電子オプティクスコース・山本（裕））  第15週 振り返りとビジョンレポート課題提示（大庭）  講義全体を振り返り、興味を持った職業や仕事内容、未来への展望を文章化させる。</p> <p>成績評価</p> <p>各回の授業で課されるリフレクションシートやグループディスカッションへの取り組み（50%）と、最後に課されるビジョンレポート（50%）により評価し、達成度60%以上を合格とする。</p>			

図12 「基盤工学入門」シラバス（抜粋）

授業科目名： 物質環境化学入門	学部等： 工学部 共通専門科目 選択	単位数： 1単位	担当教員名：加藤紀弘・上原伸夫・大庭亨・車躍進 担当形態：オムニバス
<p>授業の到達目標及びテーマ</p> <p>この科目では、化学分野の最も根底にある考え方、ものの見方を学びます。高校で学んだことや、大学の各学年で学ぶ事が、化学分野の産業や技術、研究にどのように結びついているのかを概観しながら、2年次に備った「物質環境化学コース」で学ぶための基礎づくりをします。達成目標は次の3点です。  (1) 「物質の化学」は工学の各分野、農学、医薬、その他の広い分野を支えるサイエンスの基盤分野であることを理解する。  (2) 「物質環境化学」は有機化学、無機化学、物理化学、分析化学、化学工学、生物工学など複数の学問分野で構成されており、それぞれが基礎から応用に向けて専門知識、論理的な思考を組み重ねることによって新素材、新技術が生まれることを理解する。  (3) 「化学分野の基本的事項」について、原子や分子のなりたち、化学反応のしくみと方向性、分析、光の利用技術、工業生産に向けたスケールアップなどを学び理解する。</p> <p>授業の概要</p> <p>物質環境化学コースで学習する物質化学分野を俯瞰する広い視野を身につけよう。この授業では「化学」の各分野における基本的事項と、最先端の材料、技術を紹介する。必要とされるテクノロジーを支えるために、何を理解し、何を身につけたいのかを考えてみよう。有機化学、無機化学、分析化学、物理化学、化学工学、生物工学の各分野について、4年間を通じての履修内容を先取りで解説する。それぞれの分野の学問領域としての重要性を理解するため、多くの事例を交えて講義する。</p> <p>授業計画</p> <p>第1回：自然に学ぶ：多彩な化学分野（担当：加藤）  第2回：自然における：自然現象の方向性（担当：加藤）  第3回：物質のなりたち：原子の個性と蛍光（担当：車）  第4回：原子をならべる：原子の配列と宝石（担当：車）  第5回：分子をつくる（担当：大庭）  第6回：光で測る（担当：上原）  第7回：化学工場をつくる（担当：加藤）  第8回：まとめ（担当：加藤）</p> <p>成績評価</p> <p>上記目標(1)～(3)の達成度を、授業への取り組みや、授業内に課すレポート等により評価します。秀90%以上、優80%以上、良70%、可60%、不可60%未満。2/3以上の出席日数が評価対象です。</p>			

図13 コース入門科目「物質環境化学入門」シラバス（抜粋）

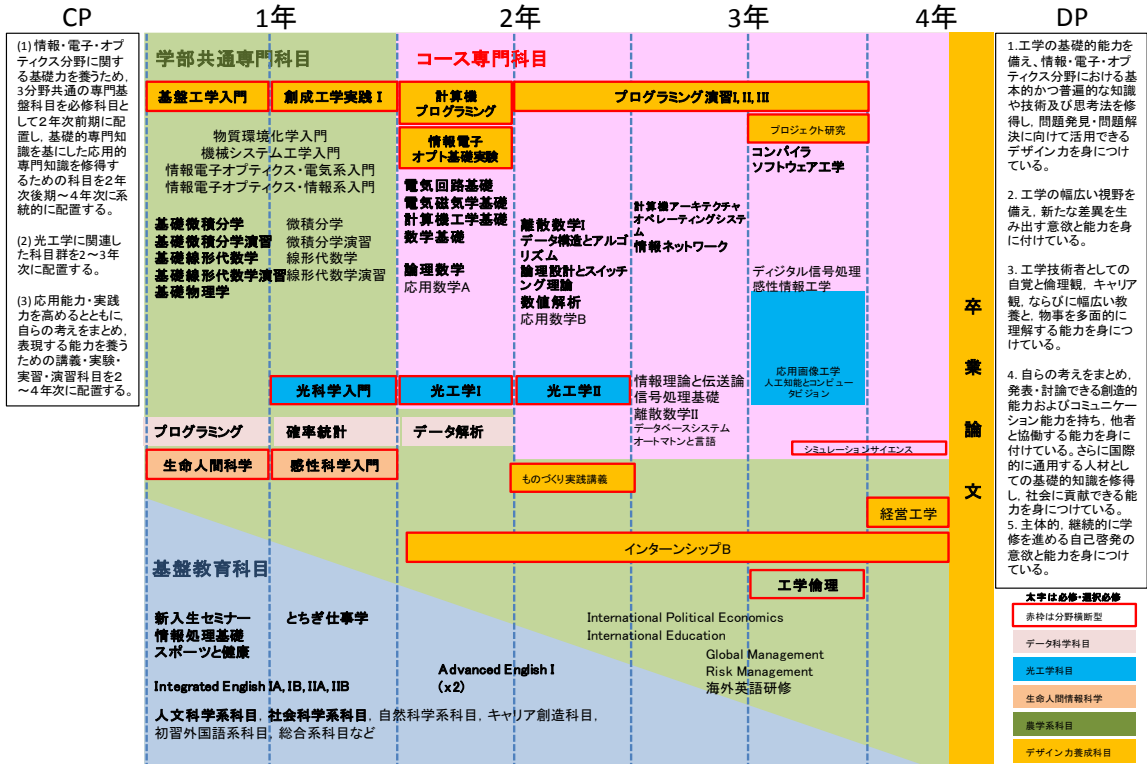


図14 履修モデル 情報電子オプティクスコース（情報科学志向）

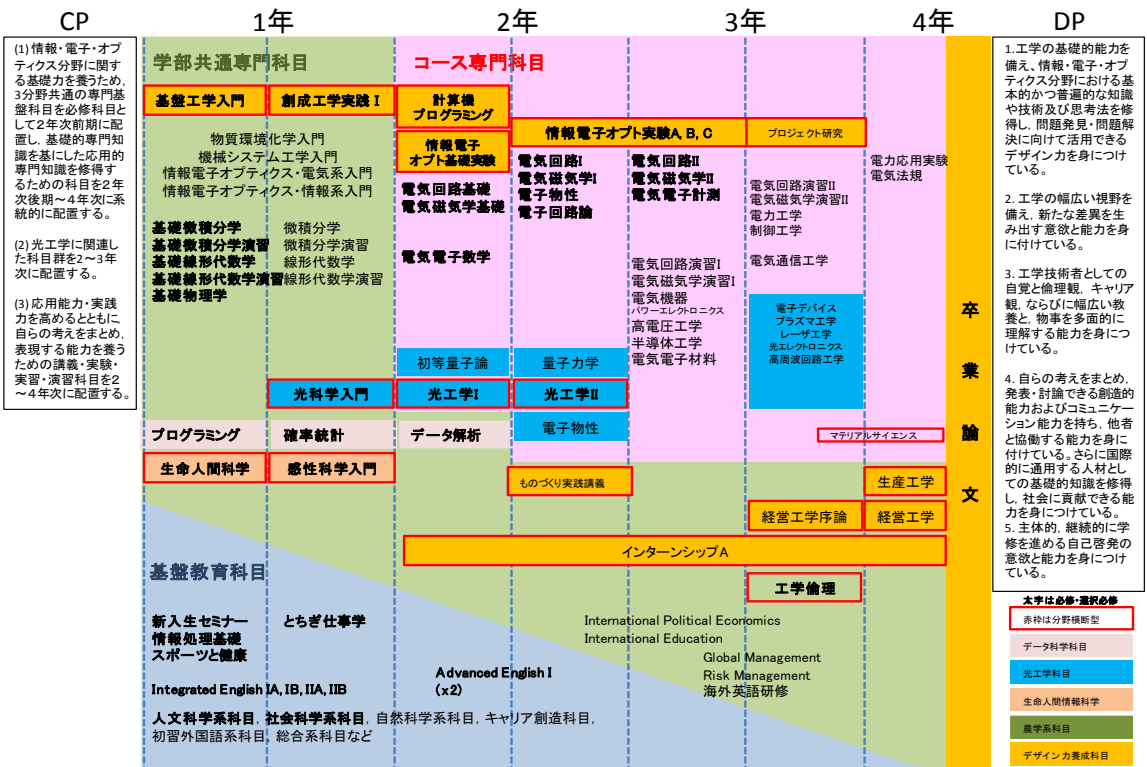


図15 履修モデル 情報電子オプティクスコース（電気電子工学志向）



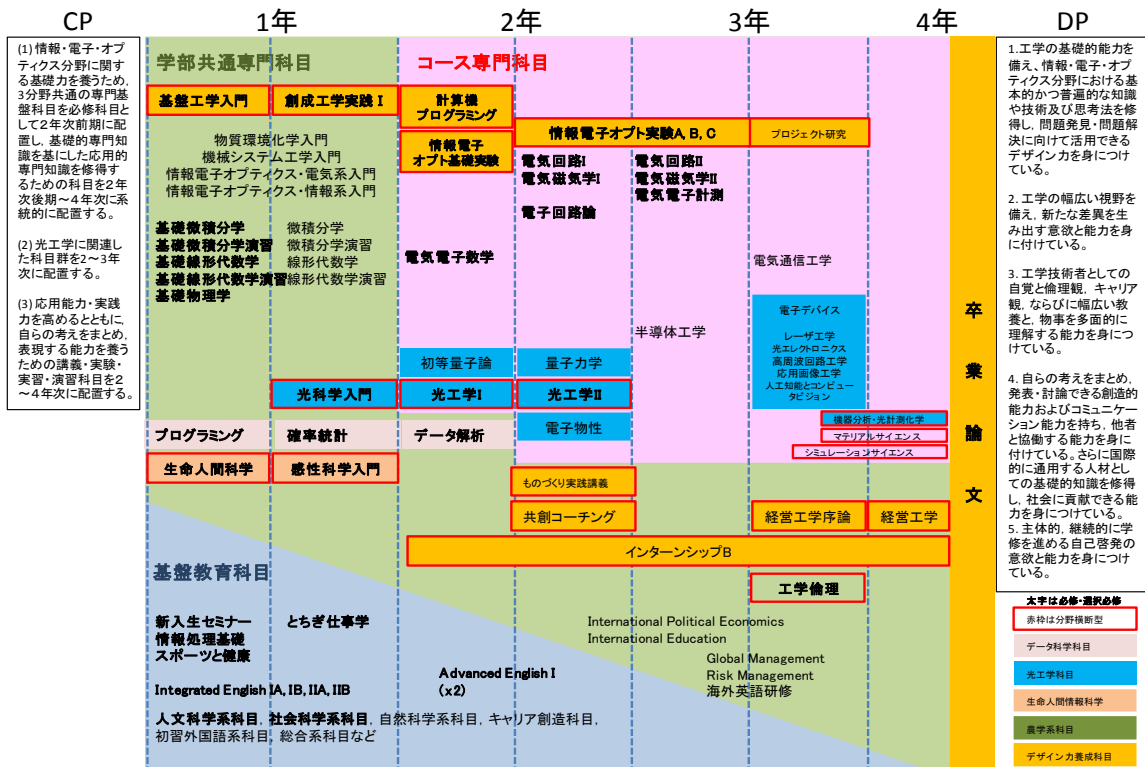


図16 履修モデル 情報電子オプティクスコース（光工学志向）

6 卒業要件

卒業要件に必要な125単位（基盤教育科目：35単位；専門教育科目：90単位）以上を修得し、かつ科目区分ごとの卒業所要単位数を修得した者に学位を授与する。

A. 基盤教育科目35単位以上

1) 初期導入科目 新入生セミナー（2単位，必修）

2) リテラシー科目13単位以上

（必修科目）

スポーツと健康（2単位），情報処理基礎（2単位），とちぎ仕事学（1単位），Integrated English IA（2単位），

Integrated English IB（1単位），Integrated English IIA（2単位），Integrated English IIB（1単位），

Advanced English I（1単位×2 異なる分野から2科目）

3) 教養科目12単位以上

人文科学系科目 2単位以上，社会科学系科目 2単位以上

4) 専門導入科目 8単位（必修）

基盤工学入門（2単位），基礎微積分学（2単位），基礎微積分学演習（1単位），基礎線形代数学（2単位），基礎線形代数学演習（1単位）

B. 専門教育科目 90 単位以上

必修科目として，共通専門科目16単位，物質環境化学コースは専門科目27単位，機械システム工学コースは31単位，情報電子オプティクスコースは22単位を履修する。その他に各コースで指定されたコース選択必修科目（A群）を含む専門科目を履修する。卒業のための総修得単位数は125単位以上である。

各コースの卒業要件を表4～6に示す。

表4 物質環境化学コース卒業要件

		必要な最小単位数 (内訳)	卒業に必要な 単位数
基盤教育科目		35 (一部科目指定)	35以上
共通専門科目		16 (科目指定)	90以上
専門教育科目	コース必修科目	27 (科目指定)	
	コース選択A群	29	
	コース選択B群	(A群14を含む)	
	他コース選択科目 (分野横断科目を除く)	0	
合計			125以上

表5 機械システム工学コース卒業要件

		必要な最小単位数 (内訳)	卒業に必要な 単位数
基盤教育科目		35 (一部科目指定)	35以上
共通専門科目		16 (科目指定)	合計90以上
専門教育科目	コース必修科目	31 (科目指定)	
	コース選択A群	29 (A群14を含む)	
	他コース選択科目 (分野横断科目を除く)	0	
合計			125以上

表6 情報電子オプティクスコース卒業要件

		必要な最小単位数 (内訳)	卒業に必要な 単位数
基盤教育科目		35 (一部科目指定)	35以上
共通専門科目		16 (科目指定)	合計90以上
専門教育科目	コース必修科目	22 (科目指定)	
	コース選択A群	32 (A群20を含む)	
	他コース選択科目 (分野横断科目を除く)	0	
合計			125以上

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
次の要件を満たし、総数125単位以上を修得すること。	1 学年の学期区分	2 学期
1) 基盤教育科目から必修科目23単位を含む35単位以上を修得すること。	1 学期の授業期間	1 5 週
2) 工学部共通専門科目の必修科目16単位を全て修得すること。	1 時限の授業時間	9 0 分
3) 選択したコースにおいて以下の要件を満たすこと。 <b>【物質環境化学コース】</b> ・コース必修科目27単位をすべて修得すること。 ・コースA群科目から14単位以上を修得すること。 ・コースA群科目とコースB群科目から合計29単位以上を修得すること。 <b>【機械知能工学コース】</b> ・コース必修科目31単位をすべて修得すること。 ・コースA群科目から14単位以上を修得すること。 ・コースA群科目とコースB群科目から合計29単位以上を修得すること。 <b>【情報電子オプティクスコース】</b> ・コース必修科目22単位をすべて修得すること。 ・コースA群科目から20単位以上を修得すること。 ・コースA群科目とコースB群科目から合計32単位以上を修得すること。		
4) 2)及び3)の科目を含み工学部専門科目から90単位以上を修得すること。 (履修科目の登録の上限：60単位 (年間) )		

## 教育課程等の概要(事前伺い)

峰キャンパス

(工学部基盤工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
リテラシー科目	Integrated English I A	1前	2				○									兼8
	Integrated English I B	1前	1				○									兼8
	Integrated English II A	1後	2				○									兼8
	Integrated English II B	1後	1				○									兼8
	Advanced English I (Intensive Reading)	2前・後	1				○									兼4
	Advanced English I (Pleasure Reading)	2前・後	1				○									兼2
	Advanced English I (Academic Writing)	2前・後	1				○									兼2
	Advanced English I (Essay Writing)	2前・後	1				○									兼3
	Advanced English I (Public Speaking)	2前・後	1				○									兼2
	Advanced English I (Presentation)	2前・後	1				○									兼3
	Advanced English I (Discussion & Debate)	2前・後	1				○									兼2
	Advanced English I (Speech Clinic)	2前・後	1				○									兼3
	Advanced English I (Vocabulary Building)	2前	1				○									兼2
	Advanced English I (Communicative Grammar)	2前・後	1				○									兼4
	Advanced English I (Media English)	2前・後	1				○									兼2
	Advanced English I (Cinema English)	2前・後	1				○									兼2
	Advanced English I (TOEIC)	2前・後	1				○									兼4
	Advanced English I (TOEFL)	2前・後	1				○									兼2
	Advanced English I (EAP)	2前・後	1				○									兼4
	Honors English A	1・2・3・4前	1				○									兼1
	Honors English B	1・2・3・4後	1				○									兼1
	Honors Camp B	1・2・3・4前	2				○									兼1 ※講義, 集中
	スポーツと健康	1前	2				○									兼6
	とちぎ仕事学	1後	1				○									兼3 ※演習
小計(24科目)		-	9	19	0		-		0	0	0	0	0	0	兼36	-
人文科学系科目	西洋思想	1・2前	2				○									兼1
	現代思想	1・2後	2				○									兼1
	東洋思想	1・2前	2				○									兼1
	論理学	1・2前	2				○									兼1
	西洋の倫理思想	1・2後	2				○									兼1
	科学思想史	1・2前	2				○									兼1
	仏教における人間形成論	1・2後	2				○									兼1
	認知心理学入門	1・2後	2				○									兼1
	行動心理学入門	1・2前	2				○									兼1
	実験心理学入門	1・2前	2				○									兼1
	発達と学習の心理学	1・2前	2				○									兼1
	子どもの言語とコミュニケーション入門	1・2後	2				○									兼1
	学校臨床心理学	1・2後	2				○									兼1
	関係からみえる子どもの育ち	1・2前	2				○									兼1
	日本文学(古典)	1・2後	2				○									兼1
	日本の古典	1・2後	2				○									兼1
	韓国文学	1・2前	2				○									兼1
	フランス文学	1・2後	2				○									兼1
	英文学入門	1・2前	2				○									兼1
	米文学入門	1・2後	2				○									兼1
	ヨーロッパ地域文化論	1・2後	2				○									兼1
	現代美学	1・2後	2				○									兼1
	芸術学	1・2前	2				○									兼1
	芸術と自然	1・2前	2				○									兼1
	音楽通論	1・2後	2				○									兼1
	管打合奏演習	1・2後	2					○								兼1
	音楽の常識	1・2前	2				○									兼1
日本文化A	1・2前	2				○									兼1	

教育課程等の概要（事前伺い）

峰キャンパス

（工学部基盤工学科）

人文科学系科目	日本文化B	1・2後	2	○														兼1	
	身体文化A	1・2前	2	○														兼1	
	身体文化B	1・2前	2	○														兼1	
	身体文化C	1・2後	2	○														兼1	
	身体文化D	1・2後	2	○														兼1	
	多言語コミュニケーション学A	1・2前	2	○														兼1	
	多言語コミュニケーション学B	1・2後	2	○														兼1	
	論理表現の技術	1・2前	2	○														兼1	
	Japanese Communication Arts	1・2前	2	○														兼1	
	ことばから見た人間	1・2後	2	○														兼1	
	年少者日本語教育	1・2後	2	○														兼1	
	生涯学習概論	1・2前	2	○														兼1	
	教育の裏側に光を当てる	1・2後	2	○					1			1						兼3	
	生活美学	1・2前	2	○														兼1	
	ボディ・ランゲージ	1・2後	2	○														兼1	
	小計（43科目）	-	0	86	0	-			0	1	0	1	0					兼35	-
	社会科学系科目	日本国憲法	1・2前	2	○														兼3
法学入門		1・2前	2	○														兼1	
国際化と人権		1・2後	2	○														兼1	
法学概論		1・2後	2	○														兼1	
国際政治史		1・2前	2	○														兼1	
現代政治の理論と実際		1・2前	2	○														兼1	
現代日本の政治と行政		1・2前	2	○														兼1	
グローバル・ガバナンス論入門		1・2前	2	○														兼1	
政治の世界		1・2前	2	○														兼1	
現代日本政治論		1・2後	2	○														兼1	
経済分析入門		1・2後	2	○														兼1	
資本市場の役割と証券投資		1・2後	2	○														兼1	
資本論を読もう		1・2前	2	○														兼1	
数理経済学入門		1・2前	2	○														兼1	
農業経営入門		1・2後	2	○														兼1	
社会学入門		1・2前	2	○														兼1	
応用社会学		1・2前	2	○														兼1	
文化人類学入門		1・2後	2	○														兼1	
環境と国際社会		1・2前	2	○														兼1	
多文化共生論入門		1・2前	2	○														兼1	
農村空間論		1・2後	2	○														兼1	
地誌学		1・2前	2	○														兼1	
歴史学入門		1・2前	2	○														兼1	
歴史と民族		1・2後	2	○														兼1	
地域の歴史		1・2後	2	○														兼1	
中東の社会と文化		1・2前	2	○														兼1	
遊びの理論とゲーム開発		1・2後	2	○														兼1	
遊び論と遊び指導		1・2前	2	○														兼1	
栃木県の歴史と文化		1・2前	2	○														兼1 ※演習	
環境教育		1・2前	2	○														兼1	
災害復興学入門		1・2後	2	○														兼1	
グローバル化と外国人児童生徒教育		1・2後	2	○														兼8	
著作権法入門		1・2前	2	○														兼1	
希望の地域社会論	1・2後	2	○														兼5		
農業と文明	1・2後	2	○														兼1		
世界の農業	1・2前	2	○														兼1		
アフリカ学入門	1・2前	2	○														兼1		
科学・技術・教育・社会を考える	1・2後	2	○														兼1		
セクソロジー入門	1・2前	2	○														兼1		
高齢者福祉入門	1・2前	2	○														兼1		
国際協力の実際と課題	1・2後	2	○														兼1		
現代社会と教育改革	1・2後	2	○														兼1		
小計（42科目）	-	0	84	0	-			0	0	0	0	0					兼46	-	



教育課程等の概要（事前伺い）

峰キャンパス

（工学部基盤工学科）

基盤教育科目	総合系科目	野外調査論	1・2前	2			○									兼4	共同※講義		
		里山のサステイナビリティを考える	1・2前	2			○										兼3	共同※講義・集中	
		人と自然をつなぐ・人と人をつなぐA	1・2前	1					○									兼1	
		実践・宇都宮のまちづくり	1・2前	2			○											兼1	
		地域金融論	1・2後	2			○											兼2	
		地域金融機関とともに「地方創生」を考える	1・2前	2			○											兼1	※演習
		3.11と学問の不確かさ	1・2前	2			○				1							兼9	オムニバス・共同
		食と生命のフィールド実践演習	1・2前	4					○									兼5	共同
		男女共同参画社会を生きる	1・2後	2			○											兼1	※演習
		宇大を学ぶ	1・2前	2			○											兼1	
		ワークショップで学ぶ「変わりゆく現代社会の中の私たち」	1・2後	2			○											兼1	
		ワークショップで学ぶ「ボランティアと市民活動」	1・2前	2			○											兼1	
		地域メディア演習	1・2前・後	2					○									兼2	共同※講義
		環境マネジメント実践	1・2前	2					○									兼1	※講義
		宇大生の宇大生による宇大生のための理想の授業	1・2前	2					○									兼2	※講義
		Iより始めよ	1・2後	2					○						1				※講義
		災害に強いコミュニティづくり	1・2前	2			○											兼1	※演習
		地域でプロジェクトをやってみる	1・2前	2					○									兼1	※演習
		アカデミック・スキルズ	1・2前	2					○									兼1	※講義
		大学教育と学士力	1・2後	2					○									兼1	※講義
		超高齢社会を生きる	1・2前	1			○											兼1	※演習
		ライフデザイン論	1・2後	1			○											兼2	※演習
		ソーシャル・イノベーション（社会変革）概論	1・2前	2			○											兼1	
		地域編集論～地域振興と情報発信	1・2前	2			○											兼1	※演習
		とちぎ企業人に学ぶ ～業界・仕事・社会～	1・2後	2			○											兼1	
小計（25科目）	-	0	49	0			-			1	0	0	1	0		兼39	-		
基盤キャリア教育科目		人間と社会	1・2・3・4前	2			○										兼1		
		キャリアデザイン	1・2・3・4後	2			○										兼1		
		働くことの意味と実際	1・2・3・4後	2			○										兼1		
		実践企業人材論	1・2・3・4前	2			○										兼1		
		起業の実際と理論	1・2・3・4後	2			○										兼1		
		先輩に学ぶ	1・2・3・4前	2			○										兼1		
		企業のグローバル戦略とキャリア形成	1・2・3・4前	2			○										兼1	集中	
		実践して学ぶミニ農業生産	1・2・3・4前	2					○								兼1		
小計（8科目）	-	0	16	0			-			0	0	0	0	0		兼6	-		
留学生日本語科目		アカデミック・ジャパニーズ	1前	1			○										兼1		
		日本語アカデミック・リーディングI	1前	1			○										兼1		
		日本語アカデミック・ライティング	1後	1			○										兼1		
		日本語アカデミック・リーディングII	1・2・3・4後	1			○										兼1		
		日本語アカデミック・プレゼンテーション	1・2・3・4後	1			○										兼1		
		人文社会系のための専門日本語	1・2・3・4前	1			○										兼1		
		日本事情	1・2・3・4前	2			○										兼1		
小計（7科目）	-	0	8	0			-			0	0	0	0	0		兼5	-		
専門科目	デザイン・マネージメント・キャリア領域	工業科教育法I	3前	2		○											兼1	※演習	
		工業科教育法II	3後	2			○										兼1	※演習	
	グローバル人材領域	International Political Economics	1・2・3・4前・後	2			○											兼1	集中
		Global Management : Asia and Development	1・2・3・4前・後	2			○											兼1	集中
		Globalization and Society	1・2・3・4前・後	2			○											兼1	集中
		Risk Management	1・2・3・4前・後	2			○											兼1	集中
		International Education	1・2・3・4前・後	2			○											兼1	集中
		国際キャリア教育	1・2・3・4前・後	2			○											兼1	集中
		International Career Seminar	1・2・3・4前・後	2			○											兼1	集中
		海外英語研修	1・2・3・4前・後	2			○											兼1	※演習、集中
小計（10科目）	-	0	16	4			-			0	0	0	0	0		兼2	-		
物質環境化学コース	B群選択科目	微生物学	3前	2		○											兼1		
		食品化学	3前	2			○										兼1		
		微生物工学	3後	2			○										兼1		
小計（3科目）	-	0	6	0			-			0	0	0	0	0		兼2	-		
合計（216科目）		-	9	368	4			-		6	1	0	3	0		兼179	-		
学位又は称号		学士（工学）		学位又は学科の分野		工学関係													

## 教育課程等の概要(事前伺い)

陽東キャンパス

(工学部基盤工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
基盤教育科目	初期導入科目	新入生セミナー	1前	2			○			1	3					※演習
		小計(1科目)	-	2	0	0				1	3	0	0	0	0	-
	リテラシー科目	情報処理基礎	1前	2				○			3					兼1 ※講義
		小計(1科目)	-	2	0	0				0	3	0	0	0	0	兼1 -
	人文科学系科目	社会言語学概論-日本語の変遷-	1・2前		2			○				1				
		小計(1科目)	-	0	2	0				0	1	1	1	0	0	-
	自然科学系科目	現代数学入門	1・2後		2			○			1					
		電気電子数学入門	1・2前		2				○		1					
		不思議な化学	1・2後		2				○		1					※講義
		グラフィックス入門	1・2後		2				○		1					
		建設・建築工学入門	1・2後		2				○							兼2
		小計(5科目)	-	0	10	0				7	4	0	1	0	0	兼2 -
	総合系科目	ものづくり体験	1・2後		2				○			1		1		共同
		小計(1科目)	-	0	2	0				1	1	0	2	0	0	-
	専門導入科目	基礎微積分学	1前	2				○		2	2					
基礎微積分学演習		1前	1					○							兼4	
基礎線形代数学		1前	2				○		2	2					兼4	
基礎線形代数学演習		1前	1					○							兼4	
基盤工学入門		1前	2				○		9	1					兼1 オムニバス	
	小計(5科目)	-	8	0	0				11	3	0	0	0	0	兼5 -	
共通専門科目	数学領域	微積分学	1後	2			○		2	2						
		微積分学演習	1後	1				○							兼4	
		線形代数学	1後	2				○		2	2					
		線形代数学演習	1後	1					○						兼4	
	物理学領域	基礎物理学	1前	2				○		2	1					
		波動・電磁気学	1後		2			○		1						
		量子物理学	3前		2			○		1						
		熱統計物理学	3後		2			○			1					
	化学領域	基礎化学	1後		2			○		4					オムニバス	
	データ科学領域	プログラミング	1後	2					○		3		1			※講義
		確率・統計	1前	2				○								兼2
		データ解析	2前	2				○		1	3		1			※演習
	光工学領域	光科学入門	1後	2			○		2	1					兼1	
	生命人間情報科学領域	生命人間科学	1前・後	1				○		1						
		感性科学入門	1前・後	1				○			1					
		共創コーチング	2・3・4後		2				○							兼1 集中
	コース入門領域	物質環境化学入門	1前・後		1			○		4						オムニバス
		機械システム工学入門	1前・後		1			○		7						オムニバス
		情報電子オプティクス・電気系入門	1前・後		1			○		1						
		情報電子オプティクス・情報系入門	1前・後		1			○		1						
	デザイン・マネージメント・キャリア領域	創成工学実践I	1後	2					○		1		1			
		創成工学実践II	2・3・4前・後		2				○		1		1			
		創成工学実践III	2・3・4前・後		2				○		1		1			
経営工学序論		3後		2				○		1		1				
経営工学		4前		2				○							兼1	
生産工学		4前		2				○							兼1	
ものづくり実践講義		2後		1				○		1		1			集中	
インターンシップA	1・2・3・4前・後		1						1		1			集中		
インターンシップB	1・2・3・4前・後		2						1		1			集中		
職業指導	4通			4			○							兼1		
倫理教育領域	工学倫理	3後	2				○		4						※演習	
日本語領域	工業日本語基礎I	3前		1			○				1				留学生対象	
	工業日本語基礎II	3後		1			○				1				留学生対象	
	工業日本語応用	4通		2			○				1				留学生対象	
特別講義	共通特別講義I	1・2・3・4前・後		2			○		1						不定期開講	
	共通特別講義II	1・2・3・4前・後		2			○		1						不定期開講	
	共通特別講義III	1・2・3・4前・後		2			○		1						不定期開講	
	小計(37科目)	-	16	44	4				20	13	1	3	0	0	兼9 -	

教育課程等の概要（事前伺い）

陽東キャンパス

(工学部基盤工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考						
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手							
専門科目	物質環境化学コース	A群選択科目	物理化学基礎	2前	2		○			1										
			有機化学基礎	2前	2		○							1						
			無機化学基礎	2前	2		○				1									
			分析化学基礎	2前	2		○				1									
			化学工学基礎	2後	2		○					1								
			量子化学基礎	2後	2		○				1									
			物質環境化学実験A	2前	3					○	2	3			2					共同
			物質環境化学実験B	3前	2					○	1	3								共同
			物質環境化学実験C	3後	2					○	1	2				3				共同
			卒業研究	4通	8					○	6	8				5				兼1
	物質環境化学コース	A群選択科目	物理化学平衡論	2後	2		○			1										
			有機合成化学	2後	2		○								1					
			溶液化学	2後	2		○				1									
			無機化学各論	2後	2		○													兼1
			基礎生化学	2後	2		○					1								
			高分子化学	3前	2		○								1					
			電気化学	3前	2		○					1								
			無機材料化学	3前	2		○					1								
			移動現象論	3前	2		○					1								
			分離工学	3前	2		○					1								
	物質環境化学コース	B群選択科目	触媒化学	3後	2		○				1									
			光工学I	3前	2		○			3	4			2					兼1	
			光工学II	3後	2		○			2	2			1					兼1	
			機器分析・光計測化学	3後	2		○													兼1
			コロイド・界面物理化学	3前	2		○				1									
			有機スペクトル化学	3前	2		○				1									
			遺伝子工学	3前	2		○					1								
			水環境保全技術	3前	2		○					1								
			量子化学	3後	2		○								1					
			精密有機化学	3後	2		○					1								
	物質環境化学コース	B群選択科目	応用有機化学	3後	2		○			1										
			反応プロセス工学	3後	2		○				1									
			化工シミュレーション	3後	2		○					1								
			生物物理化学	3後	2		○								1					
微生物生態学			3後	2		○								1						
環境・エネルギー概論			3後	2		○					2								オムニバス	
プロジェクト研究			3後	2					○	6	8			5				兼1		
マテリアルサイエンス			4前	2		○				3	9								オムニバス	
シミュレーションサイエンス			4前	2		○				5	3			1					オムニバス	
物質環境化学特別講義I			2・3・4前・後	2		○				1									不定期開講	
物質環境化学特別講義II	2・3・4前・後	2		○				1									不定期開講			
物質環境化学特別講義III	2・3・4前・後	2		○				1									不定期開講			
物質環境化学特別講義IV	2・3・4前・後	2		○				1									不定期開講			
物質環境化学特別講義V	2・3・4前・後	2		○				1									不定期開講			
小計(44科目)			-	27	68	0			-	15	18	0	8	0			兼2	-		
機械システム工学コース	必修科目	材料力学I	2前	2		○														
		機械力学	2前	2		○				1				1						
		熱力学I	2前	2		○								1						
		機械数理I	2前	2		○								1						
		機械数理II	2前	2		○								1						
		流体工学I	2後	2		○								1						
		自動制御工学I	2後	2		○								1						
		機械材料学	2後	2		○								1						
		機械システム工学実習	2通	2					○	1	5					3				
		機械システム工学実験	3通	2					○	1	7					6				
		機械システム設計製図I	2後	1					○	1	1									



教育課程等の概要（事前伺い）

陽東キャンパス

(工学部基盤工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
専門科目	必修科目	機械システム設計製図II	3前	1				○		1				1			
		機械システム設計製図III	3後	1				○						2			
		卒業研究	4通	8					○	8	8			5			
	A群選択科目	機械数理I演習	2前		1				○		1						
		メカトロニクス	2前		2			○		1							
		機械加工学	2前		2			○			1						
		機械要素設計	2後		2			○			1						
		精密加工学	2後		2			○			1						
		計測工学	2後		2			○		1							
		バイオテクノロジー	2後		2			○					1				
		生産システム工学	3前		2			○			1						
		マテリアル評価学	3前		2			○		1	1					オムニバス	
		マイクロ・ナノ工学基礎	3前		2			○		1							
		弾・塑性学	3前		2			○			1						
	光工学I	3前		2			○		3	4		2		兼1	オムニバス		
	光工学II	3後		2			○		2	2		1		兼1	オムニバス		
	成形加工学	3後		2			○			1							
	B群選択科目	機械力学演習	2後		1				○		1		1			オムニバス	
		機械数理III	2後		2			○			1						
		材料力学II	2後		2			○					1				
		熱力学II	2後		2			○		1							
		流体工学II	3前		2			○		1							
		自動制御工学II	3前		2			○			1						
		応用幾何工学	3前		2			○			1						
		バイオメカニクス	3前		2			○		1							
		生体計測	3後		2			○		1							
		ロボット工学	3後		2			○		1							
		ロボット力学	3後		2			○		1							
		プロジェクト研究	3後		2					8	8		5				
		機器分析・光計測化学	3後		2			○							兼1		
		マテリアルサイエンス	4前		2			○		3	9					オムニバス	
	シミュレーションサイエンス	4前		2			○		5	3		1			オムニバス		
	機械システム工学特別講義I	2・3・4前・後		2			○		1						不定期開講		
	機械システム工学特別講義II	2・3・4前・後		2			○		1						不定期開講		
	機械システム工学特別講義III	2・3・4前・後		2			○		1						不定期開講		
	機械システム工学特別講義IV	2・3・4前・後		1			○		1						不定期開講		
	機械システム工学特別講義V	2・3・4前・後		1			○		1						不定期開講		
	小計(48科目)		-	31	64	0			-	17	19	0	7	0	兼2	-	
	情報電子オプティクスコース	必修科目	電気回路基礎	2前	2				○			1					
			電気磁気学基礎	2前	2				○		1						
			計算機工学基礎	2前	2				○			1					
			計算機プログラミング	2前	2					○		1					
			光工学I	2前	2				○		3	4		2		兼1	オムニバス
			光工学II	2後	2				○		2	2		1		兼1	オムニバス
			情報電子オプティクス基礎実験	2前	2						1	2		3			
		卒業研究	4通	8						15	18		10		兼1		
		A群選択科目	数学基礎	2前		2			○		1	1					
			電気電子数学	2前		2			○			1					
論理数学			2前		2			○		1							
初等量子論			2前		2			○			1						
電気回路I			2後		2			○		1							
電気回路II			3前		2			○			1						
電気磁気学I			2後		2			○			1						
電気磁気学II			3前		2			○		1							
量子力学			2後		2			○		1							
電子物性			2後		2			○		1							
電子回路論			2後		2			○					1		兼1	オムニバス	
電気電子計測			3前		2			○		1							
離散数学I	2後			2			○		1								
データ構造とアルゴリズム	2後		2			○		1									
数値解析	2後		2			○		1									

教育課程等の概要（事前伺い）

陽東キャンパス

(工学部基盤工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
A 群 選 択 科 目	論理設計とスイッチング理論	2後		2		○			1						
	計算機アーキテクチャ	3前		2		○				1					
	オペレーティングシステム	3前		2		○				1					
	情報ネットワーク	3前		2		○				1					
	コンパイラ	3後		2		○				1					
	ソフトウェア工学	3後		2		○				1					
	プログラミング演習 I	2後		1			○			2			2		オムニバス
	プログラミング演習 II	3前		1			○			1			3		オムニバス
	プログラミング演習 III	3後		1			○			2			2		オムニバス
	情報電子オプティクス実験A	2後		2				○		3			3		
	情報電子オプティクス実験B	3前		2				○		3			2		
情報電子オプティクス実験C	3前		2				○		4			1			
情報電子オプティクスコース B 群 選 択 科 目	応用数学A	2前		2		○			1						
	応用数学B	2後		2		○				1					
	電気回路演習I	3前		1			○						1		
	電気回路演習II	3後		1			○				1				
	電気磁気学演習I	3前		1			○						1		
	電気磁気学演習II	3後		1			○				1				
	電気機器	3前		2		○					1				
	パワーエレクトロニクス	3前		2		○				1					
	高電圧工学	3前		2		○				1					
	半導体工学	3前		2		○				1					
	電力工学	3後		2		○					1				
	制御工学	3後		2		○				1					
	電気電子材料	3前		2		○					1				
	電気電子製図	3後		2		○									兼1
	情報理論と伝送論	3前		2		○					1				
	電気通信工学	3後		2		○				1					
	信号処理基礎	3前		2		○				1					
	デジタル信号処理	3後		2		○					1				
	離散数学II	3前		2		○				1					
	データベースシステム	3前		2		○					1				
	オートマトンと言語	3前		2		○				1					
	感性情報工学	3後		2		○					1				
	高周波回路工学	3後		2		○				1					
	光エレクトロニクス	3後		2		○					1				
	レーザー工学	3後		2		○				1					
	プラズマ工学	3後		2		○				1					
	電子デバイス	3後		2		○				1					
	人工知能とコンピュータビジョン	3後		2		○				1					
	応用画像工学	3後		2		○				3	1				オムニバス
	情報科学プロジェクト実習 I	3後		2					○	3	4		1		
	情報科学プロジェクト実習 II	4前		2					○	3	2		1		
プロジェクト研究	3後		2					○	15	18		10		兼1	
電力応用実験	4前		1					○	1					集中	
電気法規	4後		1		○									兼1	
機器分析・光計測化学	3後		2		○									兼1	
マテリアルサイエンス	4前		2		○				3	9				オムニバス	
シミュレーションサイエンス	4前		2		○				5	3		1		オムニバス	
情報電子オプティクス特別講義 I	2・3・4前・後		2		○				2					不定期開講	
情報電子オプティクス特別講義 II	2・3・4前・後		2		○				2					不定期開講	
情報電子オプティクス特別講義 III	2・3・4前・後		2		○				2					不定期開講	
情報電子オプティクス特別講義 IV	2・3・4前・後		1		○				2					不定期開講	
情報電子オプティクス特別講義 V	2・3・4前・後		1		○				2					不定期開講	
小計 (77科目)		-	22	127	0				18	25	0	11	0	兼4	-
合計 (220科目)		-	108	317	4				31	35	1	21	0	兼15	-
学位又は称号		学士(工学)	学位又は学科の分野			工学関係									

## 教育課程等の概要(事前伺い)

【既設】(工学部機械システム工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
初期導入科目	新入生セミナー	1前	2			○			5	8		5		※演習
	小計(1科目)	—	2	0	0	—			5	8	0	5	0	0
リテラシー科目	Integrated English I A	1前				○								兼5
	Integrated English I B	1前	1			○								兼4
	Integrated English II A	1後	2			○								兼6
	Integrated English II B	1後	1			○								兼4
	Advanced English I (Intensive Reading)	2前・後		1		○								兼4
	Advanced English I (Pleasure Reading)	2前・後		1		○								兼2
	Advanced English I (Academic Writing)	2前・後		1		○								兼2
	Advanced English I (Essay Writing)	2前・後		1		○								兼3
	Advanced English I (Public Speaking)	2前・後		1		○								兼2
	Advanced English I (Presentation)	2前・後		1		○								兼3
	Advanced English I (Discussion & Debate)	2前・後		1		○								兼2
	Advanced English I (Speech Clinic)	2前・後		1		○								兼3
	Advanced English I (Vocabulary Building)	2前		1		○								兼2
	Advanced English I (Communicative Grammar)	2前・後		1		○								兼4
	Advanced English I (Media English)	2前・後		1		○								兼2
	Advanced English I (Cinema English)	2前・後		1		○								兼2
	Advanced English I (TOEIC)	2前・後		1		○								兼4
	Advanced English I (TOEFL)	2前・後		1		○								兼2
	Advanced English I (EAP)	2前・後		1		○								兼4
	Honors English A	1・2・3・4前		1		○								兼1
	Honors English B	1・2・3・4後		1		○								兼1
	Honors Camp B	1・2・3・4前		2		○								兼1 ※講義
	スポーツと健康	1前	2			○								兼6
	情報処理基礎	1前	2			○			1					※講義
	とちぎ仕事学	1後	1			○								兼3 ※演習
小計(25科目)	—	9	19	0				0	1	0	0	0	兼37	
基盤教育科目	西洋思想	1・2前		2		○								兼1
	現代思想	1・2後		2		○								兼1
	東洋思想	1・2前		2		○								兼1
	論理学	1・2前		2		○								兼1
	西洋の倫理思想	1・2後		2		○								兼1
	科学思想史	1・2前		2		○								兼1
	仏教における人間形成論	1・2後		2		○								兼1
	認知心理学入門	1・2後		2		○								兼1
	行動心理学入門	1・2前		2		○								兼1
	実験心理学入門	1・2前		2		○								兼1
	発達と学習の心理学	1・2前		2		○								兼1
	子どもの言語とコミュニケーション入門	1・2後		2		○								兼1
	学校臨床心理学	1・2後		2		○								兼1
	関係からみえる子どもの育ち	1・2前		2		○								兼1
	日本文学(古典)	1・2後		2		○								兼1
	日本の古典	1・2後		2		○								兼1
	韓国文学	1・2前		2		○								兼1
	フランス文学	1・2後		2		○								兼1
	英文学入門	1・2前		2		○								兼1
	米文学入門	1・2後		2		○								兼1
	ヨーロッパ地域文化論	1・2後		2		○								兼1
	現代美学	1・2後		2		○								兼1
	芸術学	1・2前		2		○								兼1
	芸術と自然	1・2前		2		○								兼1
	音楽通論	1・2後		2		○								兼1
管打合奏演習	1・2後		2			○							兼1	
音楽の常識	1・2前		2			○							兼1	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部機械システム工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
人文科学系科目	日本文化A	1・2前		2		○									兼1
	日本文化B	1・2後		2		○									兼1
	身体文化A	1・2前		2		○									兼1
	身体文化B	1・2前		2		○									兼1
	身体文化C	1・2後		2		○									兼1
	身体文化D	1・2後		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学A	1・2前		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学B	1・2後		2		○									兼1
	論理表現の技術	1・2前		2		○									兼1
	Japanese Communication Arts	1・2前		2		○									兼1
	ことばから見た人間	1・2後		2		○									兼1
	社会言語学概論－日本語の変遷－	1・2前		2		○					1				兼1
	年少者日本語教育	1・2後		2		○									兼1
	生涯学習概論	1・2前		2		○									兼1
	教育の裏側に光を当てる	1・2後		2		○			1			1			兼3 オムニバス・共同
	生活美学	1・2前		2			○								兼1
	ボディ・ランゲージ	1・2後		2		○									兼1
小計（44科目）	—	—	0	88	0	0			0	1	1	1	0	兼35	—
基盤教育科目  社会科学系科目	日本国憲法	1・2前		2		○									兼3
	法学入門	1・2前		2		○									兼1
	国際化と人権	1・2後		2		○									兼1
	法学概論	1・2後		2		○									兼1
	国際政治史	1・2前		2		○									兼1
	現代政治の理論と実際	1・2前		2		○									兼1
	現代日本の政治と行政	1・2前		2		○									兼1
	グローバル・ガバナンス論入門	1・2前		2		○									兼1
	政治の世界	1・2前		2		○									兼1
	現代日本政治論	1・2後		2		○									兼1
	経済分析入門	1・2後		2		○									兼1
	資本市場の役割と証券投資	1・2後		2		○									兼1
	資本論を読もう	1・2前		2		○									兼1
	数理経済学入門	1・2前		2		○									兼1
	農業経営入門	1・2後		2		○									兼1
	社会学入門	1・2前		2		○									兼1
	応用社会学	1・2前		2		○									兼1
	文化人類学入門	1・2後		2		○									兼1
	環境と国際社会	1・2前		2		○									兼1
	多文化共生論入門	1・2前		2		○									兼1
	農村空間論	1・2後		2		○									兼1
	地誌学	1・2前		2		○									兼1
	歴史学入門	1・2前		2		○									兼1
	歴史と民族	1・2後		2		○									兼1
	地域の歴史	1・2後		2		○									兼1
	中東の社会と文化	1・2前		2		○									兼1
	遊びの理論とゲーム開発	1・2後		2		○									兼1
	遊び論と遊び指導	1・2前		2		○									兼1
	栃木県の歴史と文化	1・2前		2		○									兼1 ※演習
	環境教育	1・2前		2		○									兼1
	災害復興学入門	1・2後		2		○									兼1
	グローバル化と外国人児童生徒教育	1・2後		2		○									兼8 オムニバス・共同
	著作権法入門	1・2前		2		○									兼1
希望の地域社会論	1・2後		2		○									兼6 オムニバス	
農業と文明	1・2後		2		○									兼1	
世界の農業	1・2前		2		○									兼1	
アフリカ学入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
科学・技術・教育・社会を考える	1・2後		2		○									兼1	
セクソロジー入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
高齢者福祉入門	1・2前		2		○									兼1	
国際協力の実際と課題	1・2後		2			○								兼1	
現代社会と教育改革	1・2後		2		○									兼1	
小計（42科目）	—	—	0	84	0	—			0	0	0	0	0	兼47	—



教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部機械システム工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
総合系科目	野外調査論	1・2前		2			○								兼4 共同・※講義	
	里山のサステイナビリティを考える	1・2前		2			○								兼3 共同・※講義	
	人と自然をつなぐ・人と人をつなぐA	1・2前		1				○							兼1	
	実践・宇都宮のまちづくり	1・2前		2			○								兼1	
	地域金融論	1・2後		2			○								兼2	
	地域金融機関とともに「地方創生」を考える	1・2前		2			○								兼1 ※演習	
	3.11と学問の不確かさ	1・2前		2			○		1						兼9 オムニバス・共同	
	食と生命のフィールド実践演習	1・2前		4				○							兼5 共同	
	男女共同参画社会を生きる	1・2後		2			○						1		兼1 ※演習	
	ものづくり体験	1・2後		2				○		1					共同	
	宇大を学ぶ	1・2前		2			○								兼1	
	ワークショップで学ぶ「変わりゆく現代社会の中の私たち」	1・2後		2			○								兼1	
	ワークショップで学ぶ「ボランティアと市民活動」	1・2前		2			○								兼1	
	地域メディア演習	1・2前・後		2				○							兼2 共同・※講義	
	環境マネジメント実践	1・2前		2				○							兼1 ※講義	
	宇大生の宇大生による宇大生のための理想の授業	1・2前		2				○							兼2 ※講義	
	Iより始めよ	1・2後		2				○					1		※講義	
	災害に強いコミュニティづくり	1・2前		2			○								兼1 ※演習	
	地域でプロジェクトをやってみる	1・2前		2										○	兼1 ※演習	
	アカデミック・スキルズ	1・2前		2					○						兼1 ※講義	
	大学教育と学士力	1・2後		2					○						兼1 ※講義	
	超高齢社会を生きる	1・2前		1			○								兼1 ※演習	
	ライフデザイン論	1・2後		1			○								兼2 ※演習	
	ソーシャル・イノベーション（社会変革）概論	1・2前		2			○								兼1	
	地域編集論～地域振興と情報発信	1・2前		2			○								兼1 ※演習	
	とちぎ企業人に学ぶ ～業界・仕事・社会～	1・2後		2			○								兼1	
小計（26科目）		—	0	51	0		—		1	1	0	2	0	兼39	—	
基盤キャリア教育科目	人間と社会	1・2・3・4前		2			○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3・4後		2			○								兼1	
	働くことの意味と実際	1・2・3・4後		2			○								兼1	
	実践企業人材論	1・2・3・4前		2			○								兼1	
	起業の実際と理論	1・2・3・4後		2			○								兼1	
	先輩に学ぶ	1・2・3・4前		2			○								兼1	
	企業のグローバル戦略とキャリア形成	1・2・3・4前		2			○								兼1 集中	
	実践して学ぶミニ農業生産	1・2・3・4前		2				○							兼1	
小計（8科目）		—	0	16	0		—		0	0	0	0	0	兼6	—	
留学生日本語科目	アカデミック・ジャパニーズ	1前		1				○							兼1	
	日本語アカデミック・リーディングⅠ	1前		1				○							兼1	
	日本語アカデミック・ライティング	1後		1				○							兼1	
	日本語アカデミック・リーディングⅡ	1・2・3・4後		1				○							兼1	
	日本語アカデミック・プレゼンテーション	1・2・3・4後		1				○							兼1	
	人文社会系のための専門日本語	1・2・3・4前		1				○							兼1	
	日本事情	1・2・3・4前		2			○								兼1	
小計（7科目）		—	0	8	0		—		0	0	0	0	0	兼5	—	
専門導入科目	微積分学及演習Ⅰ	1前		3			○			1					兼2 ※演習	
	微積分学及演習Ⅱ	1前		3			○			1					兼2 ※演習	
	小計（2科目）		—	6	0	0		—		1	0	0	0	0	兼2	—
共通専門基礎科目	数学領域	線形代数及演習Ⅰ	1前	3			○			1	1					※演習
		線形代数及演習Ⅱ	1後	3			○				1					※演習
		常微分方程式及演習	2前	3			○					1				※演習
		複素関数論及演習	2後		3		○					1				※演習
		偏微分方程式	3前		2		○			1						
		フーリエ解析	2後		2		○			1						兼1
		確率・統計Ⅰ	2前	2			○									兼1
		確率・統計Ⅱ	2後		2		○									兼1
		ベクトル解析	2前		2		○				1					兼1
		数値解析学	3前		2		○									兼1
小計（10科目）		—	11	13	0		—		1	2	0	0	0	兼3	—	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部機械システム工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通 専門基礎科目	物理学領域	力学	1前	2			○										
		波動・熱力学	1後		2			○									
		基礎電磁気学	2前		2			○			1						
		量子物理学	3前		2			○			1						
		統計物理学	3後		2			○			1						
		物理学実験	2前	1						○	1	1					
	小計（6科目）	—	—	3	8	0			—	2	1	0	0	0	0	0	—
	化学領域	基礎化学	1前		2			○			1						
		基礎材料化学	1後		2			○			1						
		小計（2科目）	—	—	0	4	0		—	2	0	0	0	0	0	0	—
	複合領域	創成工学実践Ⅰ	1後		2				○			1					
		小計（1科目）	—	—	2	0	0		—	0	1	0	0	0	0	0	—
	日本語領域	工業日本語基礎Ⅰ	3前		1				○				1				留学生対象科目
		工業日本語基礎Ⅱ	3後		1				○				1				留学生対象科目
		工業日本語応用	4通		2				○				1				留学生対象科目
小計（3科目）		—	—	0	4	0		—	0	0	1	0	0	0	0	—	
専門科目	専門科目	工学倫理	1後	2				○			1						
		機械システム工学概論	2前			2		○			7						オムニバス
		電気電子工学概論	2前		2				○			1					
		応用化学概論	2前		2				○			1					兼1
		情報工学概論	2前		2				○			1					
		ものづくり実践講義	2後		2				○			1					
		光科学入門	2後		2				○			1					
		光工学Ⅰ	3前		2				○			1					
		光工学Ⅱ	3後		2				○								兼1
		創成工学実践Ⅱ	3後		2					○		1					
		創成工学実践Ⅲ	2・3・4前・後		2					○			1				集中
		経営工学序論	3後		2					○		1			1		
		経営工学	4前		2					○							兼1
		生産工学	4前		2					○							兼1
		知的財産権・PL法	4前		2					○							兼1
	共創コーチング	3前		2					○							兼1 後期集中	
	インターンシップA	3前・後		1						○		1				集中	
	インターンシップB	3前・後		2						○		1				集中	
	工学部共通特別講義Ⅰ	1・2・3・4前・後		2					○		1					不定期開講	
	工学部共通特別講義Ⅱ	1・2・3・4前・後		2					○		1					不定期開講	
	工学部共通特別講義Ⅲ	1・2・3・4前・後		2					○		1					不定期開講	
小計（21科目）	—	—	2	37	2			—	10	1	0	1	0	兼6	—		
グローバル人材育成科目	International Political Economics	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	集中	
	Global Management: Asia and Development	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	集中	
	Globalization and Society	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	集中	
	Risk Management	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	集中	
	Intercultural Education	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	集中	
	国際キャリア教育	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	集中	
	International Career Seminar	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	集中	
	海外英語研修	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	集中・※演習	
小計（8科目）	—	—	0	16	0		—	—	0	0	0	0	0	兼7	—		
職業科目	職業指導	4前・後			4										兼1		
	小計（1科目）	—	—	0	0	4		—	0	0	0	0	0	兼1	—		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部機械システム工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門必修科目	材料力学Ⅰ	2前	2			○			1	1					
	機械力学	2前	2			○			1						
	熱力学Ⅰ	2前	2			○				1					
	機械加工学	2前	2			○				1					
	流体工学Ⅰ	2後	2			○			1						
	自動制御工学Ⅰ	2後	2			○			1						
	機械材料学	2後	2			○			1						
	機械システム設計製図Ⅰ	2後	1					○	1	1					
	機械システム設計製図Ⅱ	3前	1					○	1				1		
	機械システム設計製図Ⅲ	3後	1					○					2		
	機械システム工学実習	2通	1					○					1		
	機械システム工学実験	3通	1					○							
	機械システム工学演習	4前	2				○		8	8			6		
	卒業研究	4通	8					○	8	8			6		※実験
小計（14科目）	—	—	29	0	0	—	—	—	8	8	0	6	0	0	—
専門選択科目 A群	メカトロニクス	2前		2		○			1						
	材料力学Ⅱ	2後		2		○							1		
	熱力学Ⅱ	2後		2		○			1						
	計測工学	2後		2		○			1						
	機械要素設計	2後		2		○				1					
	バイオテクノロジー	2後		2		○							1		
	精密加工学	2後		2		○			1						
	弾・塑性学	3前		2		○				1					
	生産システム工学	3前		2		○				1					
	流体工学Ⅱ	3前		2		○			1						
	自動制御工学Ⅱ	3前		2		○				1					
	マテリアル評価学	3前		2		○			1						
	成形加工学	3後		2		○				1					
マイクロ・ナノ工学基礎	3前		2		○			1							
小計（14科目）	—	—	0	28	0	—	—	—	6	4	0	2	0	0	—
専門選択科目 B群	機械力学演習	2後		1			○			1					
	バイオメカニクス	3前		2		○			1						
	応用幾何工学	3前		2		○				1					
	ロボット工学	3後		2		○			1						
	ロボット力学	3後		2		○			1						
	生体計測	3後		2		○			1						
	特別講義Ⅰ（数値解析学）	2前		2		○									兼1
	特別講義Ⅱ（航空工学）	3前		2		○									兼1
	特別講義Ⅲ（計算個体力学）	3後		2		○									兼1
	特別講義Ⅳ	3後		2		○			1						不定期開講
特別講義Ⅴ	4前		2		○			1						不定期開講	
小計（11科目）	—	—	0	21	0	—	—	—	3	2	0	0	0	兼3	—
合計（305科目）	—	—	64	491	6	—	—	—	25	13	1	8	0	兼198	—
学位又は称号		学士（工学）	学位又は学科の分野				工学関係								



## 教育課程等の概要(事前伺い)

【既設】(工学部電気電子工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
初期導入科目	新入生セミナー	1前	2			○			1	3					※演習
	小計(1科目)	—	2	0	0	—			1	3	0	0	0	0	—
リテラシー科目	Integrated English I A	1前	2				○								兼4
	Integrated English I B	1前	1				○								兼4
	Integrated English II A	1後	2				○								兼5
	Integrated English II B	1後	1				○								兼4
	Advanced English I (Intensive Reading)	2前・後		1			○								兼4
	Advanced English I (Pleasure Reading)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Academic Writing)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Essay Writing)	2前・後		1			○								兼3
	Advanced English I (Public Speaking)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Presentation)	2前・後		1			○								兼3
	Advanced English I (Discussion & Debate)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Speech Clinic)	2前・後		1			○								兼3
	Advanced English I (Vocabulary Building)	2前		1			○								兼2
	Advanced English I (Communicative Grammar)	2前・後		1			○								兼4
	Advanced English I (Media English)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Cinema English)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (TOEIC)	2前・後		1			○								兼4
	Advanced English I (TOEFL)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (EAP)	2前・後		1			○								兼4
	Honors English A	1・2・3・4前		1			○								兼1
	Honors English B	1・2・3・4後		1			○								兼1
	Honors Camp B	1・2・3・4前		2			○								兼1 集中・※講義
	スポーツと健康	1前		2			○								兼6
	情報処理基礎	1前		2			○			1					※講義
	とちぎ仕事学	1後		1			○								兼3 ※演習
小計(25科目)	—	—	11	19	0				0	1	0	0	0	兼37	—
基盤教育科目	西洋思想	1・2前		2			○								兼1
	現代思想	1・2後		2			○								兼1
	東洋思想	1・2前		2			○								兼1
	論理学	1・2前		2			○								兼1
	西洋の倫理思想	1・2後		2			○								兼1
	科学思想史	1・2前		2			○								兼1
	仏教における人間形成論	1・2後		2			○								兼1
	認知心理学入門	1・2後		2			○								兼1
	行動心理学入門	1・2前		2			○								兼1
	実験心理学入門	1・2前		2			○								兼1
	発達と学習の心理学	1・2前		2			○								兼1
	子どもの言語とコミュニケーション入門	1・2後		2			○								兼1
	学校臨床心理学	1・2後		2			○								兼1
	関係からみえる子どもの育ち	1・2前		2			○								兼1
	日本文学(古典)	1・2後		2			○								兼1
	日本の古典	1・2後		2			○								兼1
	韓国文学	1・2前		2			○								兼1
	フランス文学	1・2後		2			○								兼1
	英文学入門	1・2前		2			○								兼1
	米文学入門	1・2後		2			○								兼1
	ヨーロッパ地域文化論	1・2後		2			○								兼1
	現代美学	1・2後		2			○								兼1
	芸術学	1・2前		2			○								兼1
	芸術と自然	1・2前		2			○								兼1
	音楽通論	1・2後		2			○								兼1
管打合奏演習	1・2後		2			○								兼1	
音楽の常識	1・2前		2			○								兼1	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電気電子工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
人文科学系科目	日本文化A	1・2前		2		○									兼1
	日本文化B	1・2後		2		○									兼1
	身体文化A	1・2前		2		○									兼1
	身体文化B	1・2前		2		○									兼1
	身体文化C	1・2後		2		○									兼1
	身体文化D	1・2後		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学A	1・2前		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学B	1・2後		2		○									兼1
	論理表現の技術	1・2前		2		○									兼1
	Japanese Communication Arts	1・2前		2		○									兼1
	ことばから見た人間	1・2後		2		○									兼1
	社会言語学概論－日本語の変遷－	1・2前		2		○					1				兼1
	年少者日本語教育	1・2後		2		○									兼1
	生涯学習概論	1・2前		2		○									兼1
	教育の裏側に光を当てる	1・2後		2		○			1			1			兼3 オムニバス・共同
	生活美学	1・2前		2				○							兼1
	ボディ・ランゲージ	1・2後		2				○							兼1
小計（44科目）	—	—	0	88	0	0			0	1	1	1	0	兼35	—
基盤教育科目  社会科学系科目	日本国憲法	1・2前		2		○									兼3
	法学入門	1・2前		2		○									兼1
	国際化と人権	1・2後		2		○									兼1
	法学概論	1・2後		2		○									兼1
	国際政治史	1・2前		2		○									兼1
	現代政治の理論と実際	1・2前		2		○									兼1
	現代日本の政治と行政	1・2前		2		○									兼1
	グローバル・ガバナンス論入門	1・2前		2		○									兼1
	政治の世界	1・2前		2		○									兼1
	現代日本政治論	1・2後		2		○									兼1
	経済分析入門	1・2後		2		○									兼1
	資本市場の役割と証券投資	1・2後		2		○									兼1
	資本論を読もう	1・2前		2		○									兼1
	数理経済学入門	1・2前		2		○									兼1
	農業経営入門	1・2後		2		○									兼1
	社会学入門	1・2前		2		○									兼1
	応用社会学	1・2前		2		○									兼1
	文化人類学入門	1・2後		2		○									兼1
	環境と国際社会	1・2前		2		○									兼1
	多文化共生論入門	1・2前		2		○									兼1
	農村空間論	1・2後		2		○									兼1
	地誌学	1・2前		2		○									兼1
	歴史学入門	1・2前		2		○									兼1
	歴史と民族	1・2後		2		○									兼1
	地域の歴史	1・2後		2		○									兼1
	中東の社会と文化	1・2前		2		○									兼1
	遊びの理論とゲーム開発	1・2後		2		○									兼1
	遊び論と遊び指導	1・2前		2		○									兼1
	栃木県の歴史と文化	1・2前		2		○									兼1 ※演習
	環境教育	1・2前		2		○									兼1
	災害復興学入門	1・2後		2		○									兼1
	グローバル化と外国人児童生徒教育	1・2後		2		○									兼8 オムニバス・共同
	著作権法入門	1・2前		2		○									兼1
	希望の地域社会論	1・2後		2		○									兼6 オムニバス
農業と文明	1・2後		2		○									兼1	
世界の農業	1・2前		2		○									兼1	
アフリカ学入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
科学・技術・教育・社会を考える	1・2後		2		○									兼1	
セクソロジー入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
高齢者福祉入門	1・2前		2		○									兼1	
国際協力の実際と課題	1・2後		2		○									兼1	
現代社会と教育改革	1・2後		2		○									兼1	
小計（42科目）	—	—	0	84	0	—			0	0	0	0	0	兼47	—

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電気電子工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考				
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手					
自然科学系科目	現代数学入門	1・2後		2		○				1								
	電気電子数学入門	1・2前		2			○			1							※講義	
	振動の科学	1・2前		2		○			1									
	教養物理	1・2前		2		○			1									
	家庭の中の物理	1・2前		2		○			1									
	放射線科学入門	1・2前		2		○			1									
	エレクトロニクス科学史	1・2前		2		○			1									
	バイオメテックス入門	1・2後		2		○						1						
	環境と生物化学	1・2前		2		○											兼1	
	不思議な化学	1・2後		2		2		○		1								兼1
	リメディアル化学	1・2前		2		2		○										兼1
	物質・材料の機器分析入門	1・2前		2		2		○										兼1
	ノーベル化学賞周辺の化学	1・2後		2		2		○										兼1
	人間生活と植物	1・2後		2		2		○										兼1
	食料生産の生物学	1・2後		2		2		○										兼1
	21世紀を支える熱帯植物	1・2後		2		2		○										兼1
	野外における野生動物識別テクニックの基礎	1・2前		2		2		○										兼1
	C言語・プログラミング入門	1・2前		2		2		○										兼1
	プログラミング応用	1・2前		2		2		○		1								
	グラフィックス入門	1・2後		2		2		○		1	1							
	インターネットのしくみ	1・2後		2		2		○										兼1
	Webのしくみ	1・2後		2		2		○										兼1
	身のまわりのICT	1・2後		2		2		○										兼1
	ワイヤレス通信のしくみ	1・2後		2		2		○		1								
	地球環境と生物事件史	1・2前		2		2		○										兼1
	身近な気象学	1・2後		2		2		○										兼1
	肥満の科学	1・2後		2		2		○										兼1
	健康管理学概論	1・2後		2		2		○										兼1
	健康のためなら死んでもいい!?	1・2前		2		2		○										兼1
	人間の感覚を測る	1・2前		2		2			○		1							※講義
	生物の多様性とは何か	1・2後		2		2			○									兼1
	雑草と人のくらし	1・2後		2		2			○									兼1
	雑草観察入門	1・2前		2		2			○									兼1 ※講義
	創造ものづくり入門	1・2後		2		2			○									兼1
	建設・建築工学入門	1・2後		2		2			○									兼2
小計（35科目）		—	0	70	0				8	4	0	1	0		兼22	—		
初習外国語系科目	フランス語基礎Ⅰ	1・2前		1				○									兼3	
	フランス語基礎Ⅱ	1・2後		1				○									兼2	
	フランス語基礎Ⅲ	1・2前		1				○									兼1	
	フランス語基礎Ⅳ	1・2後		1				○									兼1	
	フランス語応用Ⅰ	1・2前		1				○									兼1	
	フランス語応用Ⅱ	1・2後		1				○									兼1	
	スペイン語基礎Ⅰ	1・2前		1				○									兼1	
	スペイン語基礎Ⅱ	1・2後		1				○									兼1	
	スペイン語基礎Ⅲ	1・2前		1				○									兼1	
	スペイン語基礎Ⅳ	1・2後		1				○									兼1	
	スペイン語応用Ⅰ	1・2前		1				○									兼1	
	スペイン語応用Ⅱ	1・2後		1				○									兼1	
	中国語基礎Ⅰ	1・2前		1				○									兼2	
	中国語基礎Ⅱ	1・2後		1				○									兼1	
	中国語基礎Ⅲ	1・2前		1				○									兼1	
	中国語基礎Ⅳ	1・2後		1				○									兼1	
	中国語応用Ⅰ	1・2前		1				○									兼1	
	中国語応用Ⅱ	1・2後		1				○									兼1	
	朝鮮語基礎Ⅰ	1・2前		1				○									兼2	
	朝鮮語基礎Ⅱ	1・2後		1				○									兼2	
	朝鮮語基礎Ⅲ	1・2前		1				○									兼1	
	朝鮮語基礎Ⅳ	1・2後		1				○									兼1	
	朝鮮語応用Ⅰ	1・2前		1				○									兼1	
	朝鮮語応用Ⅱ	1・2後		1				○									兼1	
小計（24科目）		—	0	24	0				0	0	0	0	0		兼13	—		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電気電子工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
総合系科目	野外調査論	1・2前		2				○								兼4 共同・※講義
	里山のサステイナビリティを考える	1・2前		2				○								兼3 県中・共同・※講義
	人と自然をつなぐ・人と人をつなぐA	1・2前		1					○							兼1
	実践・宇都宮のまちづくり	1・2前		2				○								兼1
	地域金融論	1・2後		2				○								兼2
	地域金融機関とともに「地方創生」を考える	1・2前		2				○								兼1 ※演習
	3.11と学問の不確かさ	1・2前		2				○		1						兼9 オムニバス・共同
	食と生命のフィールド実践演習	1・2前		4				○								兼5 共同
	男女共同参画社会を生きる	1・2後		2				○					1			兼1 ※演習
	ものづくり体験	1・2後		2				○			1					共同
	宇大を学ぶ	1・2前		2				○								兼1
	ワークショップで学ぶ「変わりゆく現代社会の中の私たち」	1・2後		2				○								兼1
	ワークショップで学ぶ「ボランティアと市民活動」	1・2前		2				○								兼1
	地域メディア演習	1・2前・後		2					○							兼2 共同・※講義
	環境マネジメント実践	1・2前		2					○							兼1 ※講義
	宇大生の宇大生による宇大生のための理想の授業	1・2前		2					○							兼2 ※講義
	I より始めよ	1・2後		2					○				1			※講義
	災害に強いコミュニティづくり	1・2前		2				○								兼1 ※演習
	地域でプロジェクトをやってみる	1・2前		2					○							兼1 ※演習
	アカデミック・スキルズ	1・2前		2					○							兼1 ※講義
	大学教育と学士力	1・2後		2					○							兼1 ※講義
	超高齢社会を生きる	1・2前		1				○								兼1 ※演習
	ライフデザイン論	1・2後		1				○								兼2 ※演習
	ソーシャル・イノベーション（社会変革）概論	1・2前		2					○							兼1
	地域編集論～地域振興と情報発信	1・2前		2					○							兼1 ※演習
	とちぎ企業人に学ぶ ～業界・仕事・社会～	1・2後		2					○							兼1
小計（26科目）	—	—	0	51	0			—	1	1	0	2	0		兼39	—
基盤キャリア教育科目	人間と社会	1・2・3・4前		2				○								兼1
	キャリアデザイン	1・2・3・4後		2				○								兼1
	働くことの意味と実際	1・2・3・4後		2				○								兼1
	実践企業人材論	1・2・3・4前		2				○								兼1
	起業の実際と理論	1・2・3・4後		2				○								兼1
	先輩に学ぶ	1・2・3・4前		2				○								兼1
	企業のグローバル戦略とキャリア形成	1・2・3・4前		2				○								兼1 集中
	実践して学ぶミニ農業生産	1・2・3・4前		2				○								兼1
小計（8科目）	—	—	0	16	0			—	0	0	0	0	0		兼6	—
留学生日本語科目	アカデミック・ジャパニーズ	1前		1				○								兼1
	日本語アカデミック・リーディングⅠ	1前		1				○								兼1
	日本語アカデミック・ライティング	1後		1				○								兼1
	日本語アカデミック・リーディングⅡ	1・2・3・4後		1				○								兼1
	日本語アカデミック・プレゼンテーション	1・2・3・4後		1				○								兼1
	人文社会系のための専門日本語	1・2・3・4前		1				○								兼1
	日本事情	1・2・3・4前		2				○								兼1
小計（7科目）	—	—	0	8	0			—							兼5	—
専門導入科目	微積分学及演習Ⅰ	1前		3				○			1					※演習
	微積分学及演習Ⅱ	1前		3				○			1					※演習
	小計（2科目）	—	—	6	0	0			—	0	1	0	0	0		0
専門科目	数学領域	線形代数及演習Ⅰ	1前	3				○								兼1
		線形代数及演習Ⅱ	1後	3				○								兼1
		常微分方程式及演習	2前	3					○							兼1
		複素関数論及演習	2後	3					○		1					
		偏微分方程式	3前	2					○		1					
		フーリエ解析	2後	2					○		1					兼1
		確率・統計Ⅰ	2前	2					○							兼1
		確率・統計Ⅱ	2後	2					○							兼1
		ベクトル解析	2前	2					○		1					兼1
		数値解析学	3前	2					○							兼1
小計（10科目）	—	—	3	21	0			—	1	1	0	0	0		兼5	—

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電気電子工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通専門基礎科目	物理学領域	力学	1前	2			○			1						
		波動・熱力学	1後	2			○			1						
		基礎電磁気学	2前		2			○		1						
		量子物理学	3前		2			○		1						
		統計物理学	3後		2			○			1					
		物理学実験	2前	1					○				1			
	小計（6科目）	—	—	5	6	0			—	2	1	0	1	0	0	—
	化学領域	基礎化学	1前		2			○		1						
		基礎材料化学	1後		2			○		1						
	小計（2科目）	—	0	4	0			—	2	0	0	0	0	0	0	—
	複合領域	創成工学実践Ⅰ	1後	2				○			1					
		小計（1科目）	—	2	0	0			—	0	1	0	0	0	0	—
	日本語領域	工業日本語基礎Ⅰ	3前		1			○				1				留学生対象科目
		工業日本語基礎Ⅱ	3後		1			○				1				留学生対象科目
		工業日本語応用	4通		2			○				1				留学生対象科目
小計（3科目）		—	0	4	0			—	0	0	1	0	0	0	—	
専門科目	専門科目	工学倫理	1後	2			○			1						
		機械システム工学概論	2前		2			○		7						
		電気電子工学概論	2前			2			○	1						
		応用化学概論	2前		2				○						兼1	
		情報工学概論	2前		2				○	1						
		ものづくり実践講義	2後			2			○		1					
		光科学入門	2後		2				○	1						
		光工学Ⅰ	3前		2				○	1						
		光工学Ⅱ	3後		2				○						兼1	
		創成工学実践Ⅱ	3後			2			○		1					
		創成工学実践Ⅲ	2・3・4前・後			2			○				1		集中	
		経営工学序論	3後		2				○		1					
		経営工学	4前		2				○						兼1	
		生産工学	4前		2				○						兼1	
		知的財産権・PL法	4前		2				○						兼1	
	共創コーチング	3前		2				○						兼1		
	インターンシップA	3前・後		1						1				集中		
	インターンシップB	3前・後		2						1				集中		
	工学部共通特別講義Ⅰ	1・2・3・4前・後		2				○		1					不定期開講	
	工学部共通特別講義Ⅱ	1・2・3・4前・後		2				○		1					不定期開講	
	工学部共通特別講義Ⅲ	1・2・3・4前・後		2				○		1					不定期開講	
小計（21科目）	—	2	31	8			—	—	11	1	0	10	0	兼6	—	
グローバル人材育成科目	International Political Economics	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	
	Global Management: Asia and Development	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	
	Globalization and Society	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	
	Risk Management	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	
	Intercultural Education	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	
	国際キャリア教育	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	
	International Career Seminar	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	
	海外英語研修	1・2・3・4前・後		2				○							兼1	
小計（8科目）	—	0	16	0			—	0	0	0	0	0	0	兼7	—	
職業科目	職業指導	4前・後			4			○							兼1	
	小計（1科目）	—	0	0	4			—	0	0	0	0	0	兼1	—	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電気電子工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門必修科目	電気電子数学及演習	1後	3			○				1			2		※演習
	電気回路A	1後	2			○			1						
	電気回路B	2前	2			○				1					
	電気回路C	2後	2			○			1						
	電気磁気学A	1後	2			○			1						
	電気磁気学B	2前	2			○				1					
	電気磁気学C	2後	2			○			1						
	電気電子工学リテラシー	2前	1				○		1						
	電気電子工学実験A	2後	2					○		1					
	電気電子工学実験B	3前	2					○		1					
	電気電子工学実験C	3後	2					○		1					
	卒業研究	4通	8					○	9	9			5		兼1
小計（12科目）	—	30	0	0	—	—	—	9	9			5		兼1	—
専門選択科目A群	初等量子論	1後		2		○				1					
	量子力学	2前		2		○				1					
	プログラミング	2前		2		○				1			1		
	計算機工学	2前		2		○			1						
	電子回路論	2後		2		○							1		兼1
	電子物性	2後		2		○							1		兼1
応用電気回路	3前		2		○				1						
応用電磁気学	3前		2		○				1						
電気電子計測	3前		2		○										兼1
小計（9科目）	—	0	18	0	—	—	—	1	4	0	2			兼2	—
専門選択科目B群	電気回路演習A	2前		1			○						1		
	電気回路演習B	2後		1			○			1					
	電気回路演習C	3前		1			○						1		
	電気磁気学演習A	2前		1			○			1					
	電気磁気学演習B	2後		1			○						1		
	電気磁気学演習C	3前		1			○			1					
	電気機器	3前		2		○				1					
	パワーエレクトロニクス	3前		2		○			1						
	高電圧工学	3前		2		○			1						
	電気通信工学	3前		2		○			1						
	信号とシステム	3前		2		○				1					
	半導体工学	3前		2		○			1						
	電力工学	3後		2		○				1					
	高周波回路工学	3後		2		○			1						
	光エレクトロニクス	3後		2		○				1					
	制御工学	3後		2		○			1						
	デジタル信号処理	3後		2		○				1					
	レーザー工学	3後		2		○			1						
	プラズマ工学	3後		2		○			1						
	電子デバイス	3後		2		○			1						
	電気電子材料	3後		2		○				1					
	電気電子製図	3後		2				○							兼1
電力応用実験	4前		1				○	1						兼1	
電気法規	4後		1		○										
電気電子工学プロジェクト研究	3後		2			○		1							
特別講義Ⅰ	4前		2		○			1						不定期開講	
特別講義Ⅱ	4前		2		○			1						不定期開講	
小計（27科目）	—	0	46	0	—	—	—	6	7	0	3	0		兼2	—
合計（314科目）小計	—	61	506	12	—	—	—	23	14	1	8	0		兼198	—
学位又は称号		学士（工学）	学位又は学科の分野				工学関係								

教育課程等の概要(事前伺い)

【既設】(工学部応用化学科)

Table with columns: 科目区分, 授業科目の名称, 配当年次, 単位数 (必修, 選択, 自由), 授業形態 (講義, 演習, 実験・実習), 専任教員等の配置 (教授, 准教授, 講師, 助教, 助手), 備考. Rows include 初期導入科目 (e.g., 新入生セミナー), リテラシー科目 (e.g., Integrated English I A, Advanced English I), and 基盤教育科目 (e.g., 西洋思想, 現代思想, 東洋思想).

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部応用化学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年度	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
人文科学系科目	日本文化A	1・2前		2		○									兼1
	日本文化B	1・2後		2		○									兼1
	身体文化A	1・2前		2		○									兼1
	身体文化B	1・2前		2		○									兼1
	身体文化C	1・2後		2		○									兼1
	身体文化D	1・2後		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学A	1・2前		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学B	1・2後		2		○									兼1
	論理表現の技術	1・2前		2		○									兼1
	Japanese Communication Arts	1・2前		2		○									兼1
	ことばから見た人間	1・2後		2		○									兼1
	社会言語学概論－日本語の変遷－	1・2前		2		○					1				兼1
	年少者日本語教育	1・2後		2		○									兼1
	生涯学習概論	1・2前		2		○									兼1
	教育の裏側に光を当てる	1・2後		2		○			1			1			兼3 オムニバス・共同
	生活美学	1・2前		2			○								兼1
	ボディ・ランゲージ	1・2後		2		○									兼1
小計（44科目）	—	—	0	88	0	0			0	1	1	1	0	兼35	—
基盤教育科目  社会科学系科目	日本国憲法	1・2前		2		○									兼3
	法学入門	1・2前		2		○									兼1
	国際化と人権	1・2後		2		○									兼1
	法学概論	1・2後		2		○									兼1
	国際政治史	1・2前		2		○									兼1
	現代政治の理論と実際	1・2前		2		○									兼1
	現代日本の政治と行政	1・2前		2		○									兼1
	グローバル・ガバナンス論入門	1・2前		2		○									兼1
	政治の世界	1・2前		2		○									兼1
	現代日本政治論	1・2後		2		○									兼1
	経済分析入門	1・2後		2		○									兼1
	資本市場の役割と証券投資	1・2後		2		○									兼1
	資本論を読もう	1・2前		2		○									兼1
	数理経済学入門	1・2前		2		○									兼1
	農業経営入門	1・2後		2		○									兼1
	社会学入門	1・2前		2		○									兼1
	応用社会学	1・2前		2		○									兼1
	文化人類学入門	1・2後		2		○									兼1
	環境と国際社会	1・2前		2		○									兼1
	多文化共生論入門	1・2前		2		○									兼1
	農村空間論	1・2後		2		○									兼1
	地誌学	1・2前		2		○									兼1
	歴史学入門	1・2前		2		○									兼1
	歴史と民族	1・2後		2		○									兼1
	地域の歴史	1・2後		2		○									兼1
	中東の社会と文化	1・2前		2		○									兼1
	遊びの理論とゲーム開発	1・2後		2		○									兼1
	遊び論と遊び指導	1・2前		2		○									兼1
	栃木県の歴史と文化	1・2前		2		○									兼1 ※演習
	環境教育	1・2前		2		○									兼1
	災害復興学入門	1・2後		2		○									兼1
	グローバル化と外国人児童生徒教育	1・2後		2		○									兼8 オムニバス・共同
	著作権法入門	1・2前		2		○									兼1
希望の地域社会論	1・2後		2		○									兼6 オムニバス	
農業と文明	1・2後		2		○									兼1	
世界の農業	1・2前		2		○									兼1	
アフリカ学入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
科学・技術・教育・社会を考える	1・2後		2		○									兼1	
セクソロジー入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
高齢者福祉入門	1・2前		2		○									兼1	
国際協力の実際と課題	1・2後		2			○								兼1	
現代社会と教育改革	1・2後		2		○									兼1	
小計（42科目）	—	—	0	84	0	—			0	0	0	0	0	兼47	—





教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部応用化学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
総合系科目	野外調査論	1・2前		2				○								兼4 共同・※講義	
	里山のサステイナビリティを考える	1・2前		2				○								兼3 高中・共同・※講義	
	人と自然をつなぐ・人と人をつなぐA	1・2前		1					○							兼1	
	実践・宇都宮のまちづくり	1・2前		2				○								兼1	
	地域金融論	1・2後		2				○								兼2	
	地域金融機関とともに「地方創生」を考える	1・2前		2				○								兼1 ※演習	
	3.11と学問の不確かさ	1・2前		2				○		1						兼9 オムニバス・共同	
	食と生命のフィールド実践演習	1・2前		4				○								兼5 共同	
	男女共同参画社会を生きる	1・2後		2				○								兼1 ※演習	
	ものづくり体験	1・2後		2				○		1		1				共同	
	宇大を学ぶ	1・2前		2				○								兼1	
	ワークショップで学ぶ「変わりゆく現代社会の中の私たち」	1・2後		2				○								兼1	
	ワークショップで学ぶ「ボランティアと市民活動」	1・2前		2				○								兼1	
	地域メディア演習	1・2前・後		2				○								兼2 共同・※講義	
	環境マネジメント実践	1・2前		2				○								兼1 ※講義	
	宇大生の宇大生による宇大生のための理想の授業	1・2前		2				○								兼2 ※講義	
	Iより始めよ	1・2後		2				○					1			※講義	
	災害に強いコミュニティづくり	1・2前		2				○								兼1 ※演習	
	地域でプロジェクトをやってみる	1・2前		2				○								兼1 ※演習	
	アカデミック・スキルズ	1・2前		2				○								兼1 ※講義	
	大学教育と学士力	1・2後		2				○								兼1 ※講義	
	超高齢社会を生きる	1・2前		1				○								兼1 ※演習	
	ライフデザイン論	1・2後		1				○								兼2 ※演習	
	ソーシャル・イノベーション（社会変革）概論	1・2前		2				○								兼1	
	地域編集論～地域振興と情報発信	1・2前		2				○								兼1 ※演習	
	とちぎ企業人に学ぶ ～業界・仕事・社会～	1・2後		2				○								兼1	
小計（26科目）		—	0	51	0			—	1	1	0	2	0		兼39	—	
基盤キャリア教育科目	人間と社会	1・2・3・4前		2				○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3・4後		2				○								兼1	
	働くことの意味と実際	1・2・3・4後		2				○								兼1	
	実践企業人材論	1・2・3・4前		2				○								兼1	
	起業の実際と理論	1・2・3・4後		2				○								兼1	
	先輩に学ぶ	1・2・3・4前		2				○								兼1	
	企業のグローバル戦略とキャリア形成	1・2・3・4前		2				○								兼1 集中	
	実践して学ぶミニ農業生産	1・2・3・4前		2				○								兼1	
小計（8科目）		—	0	16	0			—	0	0	0	0	0		兼6	—	
留学生日本語科目	アカデミック・ジャパニーズ	1前		1				○								兼1	
	日本語アカデミック・リーディングⅠ	1前		1				○								兼1	
	日本語アカデミック・ライティング	1後		1				○								兼1	
	日本語アカデミック・リーディングⅡ	1・2・3・4後		1				○								兼1	
	日本語アカデミック・プレゼンテーション	1・2・3・4後		1				○								兼1	
	人文社会系のための専門日本語	1・2・3・4前		1				○								兼1	
	日本事情	1・2・3・4前		2				○								兼1	
小計（7科目）		—	0	8	0			—	0	0	0	0	0		兼5	—	
専門導入科目	微積分学及演習Ⅰ	1前		3				○								兼2 ※演習	
	微積分学及演習Ⅱ	1前		3				○								兼2 ※演習	
	応用化学基礎	1前		2				○				1					
	小計（3科目）		—	8	0	0			—	3	0	0	1	0		兼2	—
共通専門基礎科目	数学領域	線形代数及演習Ⅰ	1前		3			○								兼1	
		線形代数及演習Ⅱ	1後		3			○								兼1	
		常微分方程式及演習	2前		3				○		1					兼1	
		複素関数論及演習	2後		3				○		1					兼1	
		偏微分方程式	3前		2				○		1						
		フーリエ解析	2後		2				○		1					兼1	
		確率・統計Ⅰ	2前		2				○							兼1	
		確率・統計Ⅱ	2後		2				○							兼1	
		ベクトル解析	2前		2				○		1					兼1	
		数値解析学	3前		2				○								兼1
		小計（10科目）		—	0	24	0			—	2	1	0	0	0		兼5

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部応用化学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通専門基礎科目	物理学領域	力学	1前	2			○			1						
		波動・熱力学	1後		2			○		1						
		基礎電磁気学	2前		2			○		1						
		量子物理学	3前		2			○		1						
		統計物理学	3後		2			○			1					
		物理学実験	2前		1				○	1						
	小計（6科目）	—	2	9	0		—		3	1	0	0	0	0	—	
	化学領域	基礎化学	1前			2	○			1						
		基礎材料化学	1後			2	○			1	1					
		小計（2科目）	—	0	0	4		—		2	1	0	0	0	0	—
	複合領域	創成工学実践Ⅰ	1後	2				○			2					
		小計（1科目）	—	2	0	0		—		0	2	0	0	0	0	—
	日本語領域	工業日本語基礎Ⅰ	3前		1			○					1			留学生対象科目
		工業日本語基礎Ⅱ	3後		1			○					1			留学生対象科目
		工業日本語応用	4通		2			○					1			留学生対象科目
小計（3科目）		—	0	4	0		—		0	0	1	0	0	0	—	
専門科目	共通専門科目	工学倫理	1後	2			○			1						
		機械システム工学概論	2前		2		○			7						
		電気電子工学概論	2前		2		○			1						
		応用化学概論	2前			2		○							兼1	
		情報工学概論	2前			2		○		1						
		ものづくり実践講義	2後			2		○			1					
		光科学入門	2後			2		○		1						
		光工学Ⅰ	3前			2		○		1						
		光工学Ⅱ	3後			2		○							兼1	
		創成工学実践Ⅱ	3後			2			○		1					
		創成工学実践Ⅲ	2・3・4前・後			2			○				1		集中	
		経営工学序論	3後			2		○			1					
		経営工学	4前			2		○							兼1	
		生産工学	4前			2		○							兼1	
		知的財産権・PL法	4前			2		○							兼1	
	共創コーチング	3前			2		○							兼1		
	インターンシップA	3前・後			1			○			1			後期集中		
	インターンシップB	3前・後			2			○			1			集中		
	工学部共通特別講義Ⅰ	1・2・3・4前・後			2			○		1					不定期開講	
	工学部共通特別講義Ⅱ	1・2・3・4前・後			2			○		1					不定期開講	
	工学部共通特別講義Ⅲ	1・2・3・4前・後			2			○		1					不定期開講	
小計（21科目）	—	2	35	4		—		11	1	0	1	0	兼6	—		
グローバル人材育成科目	International Political Economics	1・2・3・4前・後			2		○							兼1	集中	
	Global Management: Asia and Development	1・2・3・4前・後			2		○							兼1	集中	
	Globalization and Society	1・2・3・4前・後			2		○							兼1	集中	
	Risk Management	1・2・3・4前・後			2		○							兼1	集中	
	Intercultural Education	1・2・3・4前・後			2		○							兼1	集中	
	国際キャリア教育	1・2・3・4前・後			2		○							兼1	集中	
	International Career Seminar	1・2・3・4前・後			2		○							兼1	集中	
	海外英語研修	1・2・3・4前・後			2		○							兼1	集中・※演習	
小計（8科目）	—	0	16	0		—		0	0	0	0	0	兼7	—		
職業科目	職業指導	4前・後			4		○							兼1	—	
	小計（1科目）	—	0	0	4		—		0	0	0	0	0	兼1	—	
専門必修科目	無機化学基礎	1前	2			○			1							
	無機化学演習	1前	1				○		1	2					オムニバス	
	物理化学基礎	1後	2			○			1						オムニバス	
	物理化学演習	1後	1				○		2			1			オムニバス	
	分析化学基礎	1後	2			○			1						オムニバス	
	分析化学演習	1後	1				○		1			1			オムニバス	
	有機化学基礎Ⅰ	1後	2			○			1							
	有機化学基礎Ⅱ	2前	1				○					1				
	化学工学基礎	2前	2			○			1							
化学工学演習	2前	1				○			2		1			オムニバス		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部応用化学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考				
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手					
専門科目	専門必修科目	環境工学基礎	2後	2			○											
		応用化学実験Ⅰ	2通	3					○	2	3			1				オムニバス
		応用化学実験Ⅱ	3通	3					○	1	2			3				オムニバス
		応用化学実験Ⅲ	3通	2					○	2	3							オムニバス
		卒業研究	4通	8					○	8	8			5			兼1	
	小計（15科目）		—	33	0	0	—			6	8	0	5	0	兼1	—		
	専門選択科目 A 群	物理化学Ⅰ	2前		2			○		1								
		電気化学	2前		2			○			1							
		定量分析化学	2前		2			○		1								
		高分子化学	2前		2			○						1				
		有機化学Ⅰ	2後		2			○						1				
		移動現象論	2後		2			○		1	1							
		反応工学	2後		2			○			1							
		錯体化学	2後		2			○			1							
		環境基礎生化学	3前		2			○			1							
物理化学Ⅲ		3前		2			○		1									
小計（12科目）		—	0	24	0	—			4	5	0	2	0	0	—			
専門選択科目 B 群	物理化学Ⅱ	2後		2			○							1				
	応用無機化学	2後		2			○										兼1	
	大気概論	2後		2			○			1								
	有機スペクトル化学	3前		2			○		1									
	有機化学Ⅱ	3前		2			○			1								
	応用有機化学	3前		2			○		1									
	用排水処理技術	3前		2			○			1								
	環境基準論	3前		2			○		1									
	化学工学計算法	3前		2			○			1								
	物理化学Ⅳ	3後		2			○		1									
小計（12科目）		—	0	24	0	—			4	5	0	2	0	兼1	—			
専門選択科目 C 群	応用化学特別講義Ⅰ（環境安全工学）	2前		2			○										兼1 前期集中	
	応用化学特別講義Ⅱ	2前		2			○		1								不定期	
	応用化学特別講義Ⅲ	3前		2			○		1								不定期	
	応用化学特別講義Ⅳ	3後		2			○		1								不定期	
小計（4科目）		—	0	8	0	—			1	0	0	0	0	兼1	—			
合計（310科目）		—	60	504	12	—			30	14	1	7	0	兼19	—			
学位又は称号		学士（工学）	学位又は学科の分野			工学関係												

## 教育課程等の概要(事前伺い)

【既設】(工学部情報工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
初期導入科目	新入生セミナー	1前	2			○			5	1					※演習
	小計(1科目)	—	2	0	0	—			5	1	0	0	0	0	—
リテラシー科目	Integrated English I A	1前	2				○								兼4
	Integrated English I B	1前	1				○								兼4
	Integrated English II A	1後	2				○								兼4
	Integrated English II B	1後	1				○								兼4
	Advanced English I (Intensive Reading)	2前・後		1			○								兼4
	Advanced English I (Pleasure Reading)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Academic Writing)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Essay Writing)	2前・後		1			○								兼3
	Advanced English I (Public Speaking)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Presentation)	2前・後		1			○								兼3
	Advanced English I (Discussion & Debate)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Speech Clinic)	2前・後		1			○								兼3
	Advanced English I (Vocabulary Building)	2前		1			○								兼2
	Advanced English I (Communicative Grammar)	2前・後		1			○								兼4
	Advanced English I (Media English)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (Cinema English)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (TOEIC)	2前・後		1			○								兼4
	Advanced English I (TOEFL)	2前・後		1			○								兼2
	Advanced English I (EAP)	2前・後		1			○								兼4
	Honors English A	1・2・3・4前		1			○								兼1
	Honors English B	1・2・3・4後		1			○								兼1
	Honors Camp B	1・2・3・4前		2			○								兼1 兼中・※講義
	スポーツと健康	1前	2				○								兼6
	情報処理基礎	1前	2				○		1						※講義
	とちぎ仕事学	1後	1				○								兼3 兼中・※演習
小計(25科目)	—	—	11	19	0	—			0	1	0	0	0	兼35	—
基盤教育科目	西洋思想	1・2前		2			○								兼1
	現代思想	1・2後		2			○								兼1
	東洋思想	1・2前		2			○								兼1
	論理学	1・2前		2			○								兼1
	西洋の倫理思想	1・2後		2			○								兼1
	科学思想史	1・2前		2			○								兼1
	仏教における人間形成論	1・2後		2			○								兼1
	認知心理学入門	1・2後		2			○								兼1
	行動心理学入門	1・2前		2			○								兼1
	実験心理学入門	1・2前		2			○								兼1
	発達と学習の心理学	1・2前		2			○								兼1
	子どもの言語とコミュニケーション入門	1・2後		2			○								兼1
	学校臨床心理学	1・2後		2			○								兼1
	関係からみえる子どもの育ち	1・2前		2			○								兼1
	日本文学(古典)	1・2後		2			○								兼1
	日本の古典	1・2後		2			○								兼1
	韓国文学	1・2前		2			○								兼1
	フランス文学	1・2後		2			○								兼1
	英文学入門	1・2前		2			○								兼1
	米文学入門	1・2後		2			○								兼1
	ヨーロッパ地域文化論	1・2後		2			○								兼1
	現代美学	1・2後		2			○								兼1
	芸術学	1・2前		2			○								兼1
	芸術と自然	1・2前		2			○								兼1
	音楽通論	1・2後		2			○								兼1
管打合奏演習	1・2後		2			○								兼1	
音楽の常識	1・2前		2			○								兼1	
日本文化A	1・2前		2			○								兼1	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部情報工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
人文科学系科目	日本文化B	1・2後		2		○									兼1
	身体文化A	1・2前		2		○									兼1
	身体文化B	1・2前		2		○									兼1
	身体文化C	1・2後		2		○									兼1
	身体文化D	1・2後		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学A	1・2前		2		○									兼1
	多言語コミュニケーション学B	1・2後		2		○									兼1
	論理表現の技術	1・2前		2		○									兼1
	Japanese Communication Arts	1・2前		2		○									兼1
	ことばから見た人間	1・2後		2		○									兼1
	社会言語学概論－日本語の変遷－	1・2前		2		○					1				兼1
	年少者日本語教育	1・2後		2		○									兼1
	生涯学習概論	1・2前		2		○									兼1
	教育の裏側に光を当てる	1・2後		2		○			1			1			兼3 オムニバス・共同
	生活美学	1・2前		2			○								兼1
	ボディ・ランゲージ	1・2後		2		○									兼1
小計（44科目）	—	—	0	88	0	0			0	1	1	1	0	兼35	—
基盤教育科目  社会科学系科目	日本国憲法	1・2前		2		○									兼3
	法学入門	1・2前		2		○									兼1
	国際化と人権	1・2後		2		○									兼1
	法学概論	1・2後		2		○									兼1
	国際政治史	1・2前		2		○									兼1
	現代政治の理論と実際	1・2前		2		○									兼1
	現代日本の政治と行政	1・2前		2		○									兼1
	グローバル・ガバナンス論入門	1・2前		2		○									兼1
	政治の世界	1・2前		2		○									兼1
	現代日本政治論	1・2後		2		○									兼1
	経済分析入門	1・2後		2		○									兼1
	資本市場の役割と証券投資	1・2後		2		○									兼1
	資本論を読もう	1・2前		2		○									兼1
	数理経済学入門	1・2前		2		○									兼1
	農業経営入門	1・2後		2		○									兼1
	社会学入門	1・2前		2		○									兼1
	応用社会学	1・2前		2		○									兼1
	文化人類学入門	1・2後		2		○									兼1
	環境と国際社会	1・2前		2		○									兼1
	多文化共生論入門	1・2前		2		○									兼1
	農村空間論	1・2後		2		○									兼1
	地誌学	1・2前		2		○									兼1
	歴史学入門	1・2前		2		○									兼1
	歴史と民族	1・2後		2		○									兼1
	地域の歴史	1・2後		2		○									兼1
	中東の社会と文化	1・2前		2		○									兼1
	遊びの理論とゲーム開発	1・2後		2		○									兼1
	遊び論と遊び指導	1・2前		2		○									兼1
	栃木県の歴史と文化	1・2前		2		○									兼1 ※演習
	環境教育	1・2前		2		○									兼1
	災害復興入門	1・2後		2		○									兼1
	グローバル化と外国人児童生徒教育	1・2後		2		○									兼8 オムニバス・共同
	著作権法入門	1・2前		2		○									兼1
	希望の地域社会論	1・2後		2		○									兼6 オムニバス
農業と文明	1・2後		2		○									兼1	
世界の農業	1・2前		2		○									兼1	
アフリカ学入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
科学・技術・教育・社会を考える	1・2後		2		○									兼1	
セクソロジー入門	1・2前		2		○									兼1 ※演習	
高齢者福祉入門	1・2前		2		○									兼1	
国際協力の実践と課題	1・2後		2		○									兼1	
現代社会と教育改革	1・2後		2		○									兼1	
小計（42科目）	—	—	0	84	0	—			0	0	0	0	0	兼47	—



教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部情報工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
総合系科目	野外調査論	1・2前		2			○								兼4 共同・※講義	
	里山のサステイナビリティを考える	1・2前		2			○								兼3 共同・※講義	
	人と自然をつなぐ・人と人をつなぐA	1・2前		1				○							兼1	
	実践・宇都宮のまちづくり	1・2前		2			○								兼1	
	地域金融論	1・2後		2			○								兼2	
	地域金融機関とともに「地方創生」を考える	1・2前		2			○								兼1 ※演習	
	3.11と学問の不確かさ	1・2前		2			○		1						兼9 オムニバス・共同	
	食と生命のフィールド実践演習	1・2前		4			○								兼5 共同	
	男女共同参画社会を生きる	1・2後		2			○						1		兼1 ※演習	
	ものづくり体験	1・2後		2			○			1					共同	
	宇大を学ぶ	1・2前		2			○								兼1	
	ワークショップで学ぶ「変わりゆく現代社会の中の私たち」	1・2後		2			○								兼1	
	ワークショップで学ぶ「ボランティアと市民活動」	1・2前		2			○								兼1	
	地域メディア演習	1・2前・後		2			○								兼2 共同・※講義	
	環境マネジメント実践	1・2前		2			○								兼1 ※講義	
	宇大生の宇大生による宇大生のための理想の授業	1・2前		2			○								兼2 ※講義	
	Iより始めよ	1・2後		2			○						1		※講義	
	災害に強いコミュニティづくり	1・2前		2			○								兼1 ※演習	
	地域でプロジェクトをやってみる	1・2前		2					○						兼1 ※演習	
	アカデミック・スキルズ	1・2前		2					○						兼1 ※講義	
大学教育と学士力	1・2後		2					○						兼1 ※講義		
超高齢社会を生きる	1・2前		1			○								兼1 ※演習		
ライフデザイン論	1・2後		1			○								兼2 ※演習		
ソーシャル・イノベーション（社会変革）概論	1・2前		2			○								兼1		
地域編集論～地域振興と情報発信	1・2前		2			○								兼1 ※演習		
とちぎ企業人に学ぶ ～業界・仕事・社会～	1・2後		2			○								兼1		
小計（26科目）	—	0	51	0			—		1	1	0	2	0	兼39	—	
基盤キャリア教育科目	人間と社会	1・2・3・4前		2			○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3・4後		2			○								兼1	
	働くことの意味と実際	1・2・3・4後		2			○								兼1	
	実践企業人材論	1・2・3・4前		2			○								兼1	
	起業の実際と理論	1・2・3・4後		2			○								兼1	
	先輩に学ぶ	1・2・3・4前		2			○								兼1	
	企業のグローバル戦略とキャリア形成	1・2・3・4前		2			○								兼1 集中	
実践して学ぶミニ農業生産	1・2・3・4前		2			○								兼1		
小計（8科目）	—	0	16	0			—		0	0	0	0	0	兼6	—	
留学生日本語科目	アカデミック・ジャパニーズ	1前		1			○								兼1	
	日本語アカデミック・リーディングⅠ	1前		1			○								兼1	
	日本語アカデミック・ライティング	1後		1			○								兼1	
	日本語アカデミック・リーディングⅡ	1・2・3・4後		1			○								兼1	
	日本語アカデミック・プレゼンテーション	1・2・3・4後		1			○								兼1	
	人文社会系のための専門日本語	1・2・3・4前		1			○								兼1	
	日本事情	1・2・3・4前		2			○								兼1	
小計（7科目）	—	0	8	0			—		0	0	0	0	0	兼5	—	
専門導入科目	微積分学及演習Ⅰ	1前		3			○			1					兼2 ※演習	
	微積分学及演習Ⅱ	1前		3			○			1					兼2 ※演習	
	小計（2科目）	—	6	0	0			—		1	0	0	0	0	兼2	—
共通専門基礎科目	数学領域	線形代数及演習Ⅰ	1前		3			○								兼1
		線形代数及演習Ⅱ	1後		3			○								兼1
		常微分方程式及演習	2前			3			○		1					
		複素関数論及演習	2後			3			○			1				
		偏微分方程式	3前			2			○		1					
		フーリエ解析	2後		2				○							兼1
		確率・統計Ⅰ	2前		2				○							兼1
		確率・統計Ⅱ	2後		2				○							兼1
		ベクトル解析	2前		2				○							兼1
		数値解析学	3前		2				○							兼1
小計（10科目）	—	12	12	0			—		1	1	0	0	0	兼4	—	



教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部情報工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通 専門基礎科目	物理学領域	力学	1前	2			○			1						
		波動・熱力学	1後	2			○				1					
		基礎電磁気学	2前	2			○			1						
		量子物理学	3前	2			○			1						
		統計物理学	3後	2			○				1					
		物理学実験	2前	1					○		1					
	小計（6科目）	—	0	11	0			—		2	1	0	0	0	0	—
	化学領域	基礎化学	1前	2			○			1						
		基礎材料化学	1後	2			○			1						
		小計（2科目）	—	0	4	0			—		2	0	0	0	0	—
	複合領域	創成工学実践I	1後	2				○			2					
		小計（1科目）	—	2	0	0			—		0	2	0	0	0	—
	日本語領域	工業日本語基礎I	3前	1				○					1			留学生対象科目
		工業日本語基礎II	3後	1				○					1			留学生対象科目
		工業日本語応用	4通	2				○					1			留学生対象科目
小計（3科目）		—	0	4	0			—		0	0	1	0	0	0	—
専門科目	共通専門科目	工学倫理	1後		2		○			1						
		機械システム工学概論	2前	2			○			7						
		電気電子工学概論	2前	2			○			1						
		応用化学概論	2前	2			○									兼1
		情報工学概論	2前		2		○			1						
		ものづくり実践講義	2後	2			○				1					
		光科学入門	2後	2			○			1						
		光工学I	3前	2			○			1						
		光工学II	3後	2			○									兼1
		創成工学実践II	3後	2					○		1					
		創成工学実践III	2・3・4前・後	2					○				1			集中
		経営工学序論	3後	2			○				1					
		経営工学	4前	2			○									兼1
		生産工学	4前	2			○									兼1
		知的財産権・PL法	4前	2			○									兼1
	共創コーチング	3前	2			○									兼1 後期集中	
	インターンシップA	3前・後	1					○			1				集中	
	インターンシップB	3前・後	2					○			1				集中	
	工学部共通特別講義I	1・2・3・4前・後	2					○		1						不定期開講
	工学部共通特別講義II	1・2・3・4前・後	2					○		1						不定期開講
	工学部共通特別講義III	1・2・3・4前・後	2					○		1						不定期開講
小計（21科目）	—	0	37	4			—		10	1	0	1	0	兼6	—	
グローバル人材育成科目	International Political Economics	1・2・3・4前・後	2			○									兼1	
	Global Management: Asia and Development	1・2・3・4前・後	2			○									兼1 集中	
	Globalization and Society	1・2・3・4前・後	2			○									兼1	
	Risk Management	1・2・3・4前・後	2			○									兼1	
	Intercultural Education	1・2・3・4前・後	2			○									兼1	
	国際キャリア教育	1・2・3・4前・後	2			○									兼1	
	International Career Seminar	1・2・3・4前・後	2			○									兼1	
	海外英語研修	1・2・3・4前・後	2			○									兼1	
小計（8科目）	—	0	16	0			—		0	0	0	0	0	兼7	—	
職業科目	職業指導	4前・後			4		○								兼1	
	小計（1科目）	—	0	0	4			—		0	0	0	0	0	兼1	—
専門必修科目	数学基礎	1前	2			○			1	1						
	計算機システム序論	1後	2			○				1						
	離散数学I	1後	2			○									兼1	
	情報と倫理	1前	2			○									兼1	
	プログラミング入門I	1前	1					○		1						
	プログラミング入門II	1後	1					○		1						
	データ構造とアルゴリズム	2前	2			○			1							
	論理数学	2前	2			○				1						
	電気回路	2後	2			○			1							
	プログラミング演習I	2前	1					○		2			2			

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部情報工学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
専門科目	専門必修科目	プログラミング演習Ⅱ	2後	1				○			1			3		
		プログラミング演習Ⅲ	3前	1				○			2			2		
		情報工学実験Ⅰ	2後	1					○		3			2		
		情報工学実験Ⅱ	3前	1					○		2			2		
		発表技術	4通	2					○		10	9		4		
		卒業研究	4通	8					○		10	9		4		
	小計（16科目）		—	31	0	0	—			4	8	0	4	0	兼2	—
	専門選択科目A群	数値解析	2前		2			○			1					
		論理設計とスイッチング理論	2後		2			○			1					
		自動制御	2後		2			○			1					
		計算機アーキテクチャ	3前		2			○				1				
		オペレーティングシステム	3前		2			○			1					
		オートマトンと言語	3前		2			○			1					
		情報ネットワーク	3前		2			○				1				
		データベースシステム	3前		2			○			1					
		信号処理	3前		2			○			1					
離散数学Ⅱ		3前		2			○								兼1	
コンパイラ		3後		2			○				1					
ソフトウェア工学		3後		2			○			1						
情報理論と伝送論	3後		2			○				1						
人工知能とコンピュータビジョン	3後		2			○			2							
感性情報工学	3後		2			○				1						
小計（15科目）		—	0	30	0	—			6	5	0	0	0	兼1	—	
専門選択科目B群	システム設計演習Ⅰ（PBL）	3後		2				○			1					
	システム設計演習Ⅱ（マルチメディア処理）	3後		2				○			1					
	システム設計演習Ⅲ（人間情報）	3後		2				○			1					
	システム設計演習Ⅳ（数理情報）	3後		2				○			1					
	システム設計演習Ⅴ（ネットワークとシステム）	3後		2				○			1					
	情報工学特別講義Ⅰ	4前		2			○			1					不定期開講	
	情報工学特別講義Ⅱ	4前		2			○			1					不定期開講	
	情報工学特別講義Ⅲ	4前		2			○			1					不定期開講	
	情報工学特別講義Ⅳ	4前		2			○			1					不定期開講	
	情報工学特別講義Ⅴ	4後		1			○			1					不定期開講	
小計（10科目）		—	0	19	0	—			1	1	0	0	0	0	—	
合計（307科目）		—	64	493	8	—			29	14	1	7	0	兼196	—	
学位又は称号		学士（工学）	学位又は学科の分野			工学関係										