

基本計画書

基本計画										
事項	記入欄							備考		
計画の区分	学部の学科の設置									
フリガナ設置者	コクリツカクイフクシノミナミナカク 国立大学法人 宮崎大学									
フリガナ大学の名称	ミヤザキカク 宮崎大学 (University of Miyazaki)									
大学本部の位置	宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地									
大学の目的	<p>本法人及び本学（以下「本学等」という。）は、人類の英知の結晶としての学術・文化に関する知的遺産を継承・発展させ、豊かな人間性と創造的な課題解決能力を備えた人材の育成を目的とし、学術・文化の基軸として、地域社会及び国際社会の発展と人類の福祉の向上に資することを使命とする。</p>									
新設学部等の目的	<p>「宮崎に根ざし世界に目を向けた工学部」として地域社会へ高度な教育の場を提供することを目的に、工学技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を理解し、工学技術者として必要な倫理・規範や責任を判断できると共に、十分な基礎学力と幅広い応用力を身につけ、課題探求能力と創造性を持ち、優れたコミュニケーション能力を備え、さらに自主的・総合的に的確な判断ができる人間性豊かな専門技術者の育成を目指す。</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	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地		
	工学部 [Faculty of Engineering] 工学科 [Department of Engineering] 計	年	人	年次人 3年次 10	人 1,500	学士(工学) [Bachelor of Engineering]	令和3年4月 第1年次	宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地		
同一設置者内における変更状況（定員の移行、名称の変更等）	<p>工学部 環境応用化学科（廃止）（△58） 社会環境システム工学科（廃止）（△53） 環境ロボティクス学科（廃止）（△49） 機械設計システム工学科（廃止）（△54） 電子物理工学科（廃止）（△53） 電気システム工学科（廃止）（△49） 情報システム工学科（廃止）（△54） （3年次編入学定員）（廃止）（△10） ※令和3年4月学生募集停止（3年次編入学定員は令和5年4月学生募集停止）</p> <p>医学部 看護学科3年時編入学定員（廃止）（△10） ※令和3年4月学生募集停止</p>									
教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数				
		講義	演習	実験・実習	計					
	工学部	357科目	15科目	49科目	421科目	128単位				
教員組織	学部等の名称			専任教員等					兼任教員等	
				教授	准教授	講師	助教	計	助手	
	新設	工学部 工学科	人	人	人	人	人	人	人	
			35 (37)	32 (33)	0 (0)	18 (19)	85 (89)	0 (0)	114 (114)	
		計	35 (37)	32 (33)	0 (0)	18 (19)	85 (89)	0 (0)	— (—)	
既	教育学部 学校教育課程			19 (19)	22 (22)	13 (13)	0 (0)	54 (54)	0 (0)	27 (27)
	医学部 医学科			38 (38)	32 (32)	12 (12)	85 (85)	167 (167)	2 (2)	7 (7)
	看護学科			10 (10)	4 (4)	4 (4)	10 (10)	28 (28)	2 (2)	0 (0)

概要	設 分 既 設 分	農学部 植物生産環境学科	7 (7)	7 (7)	1 (1)	2 (2)	17 (17)	0 (0)	2 (2)
		森林緑地環境科学科	10 (10)	5 (5)	0 (0)	2 (2)	17 (17)	0 (0)	3 (3)
		応用生物科学科	8 (8)	9 (9)	0 (0)	2 (2)	19 (19)	0 (0)	1 (1)
		海洋生物環境学科	8 (8)	4 (4)	0 (0)	1 (1)	13 (13)	0 (0)	5 (5)
		畜産草地学科	6 (6)	7 (7)	1 (1)	3 (3)	17 (17)	0 (0)	6 (6)
		獣医学科	14 (14)	10 (10)	1 (1)	3 (3)	28 (28)	0 (0)	5 (5)
		地域資源創成学部 地域資源創成学科	10 (10)	13 (13)	1 (1)	0 (0)	24 (24)	0 (0)	126 (126)
		計	130 (130)	113 (113)	33 (33)	108 (108)	384 (384)	4 (4)	— (—)
		合計	165 (167)	145 (146)	33 (33)	126 (127)	469 (473)	4 (4)	— (—)
		教員以外の職員の概要	職 種	専 任	兼 任	計			
事 務 職 員	403 (403)		0 (0)	403 (403)					
技 術 職 員	1,000 (1,000)		0 (0)	1,000 (1,000)					
図 書 館 専 門 職 員	4 (4)		0 (0)	4 (4)					
そ の 他 の 職 員	59 (59)		0 (0)	59 (59)					
計	1,466 (1,466)		0 (0)	1,466 (1,466)					
校 地 等	区 分	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計	大学全体			
	校 舎 敷 地	386,343㎡	0㎡	0㎡	386,343㎡				
	運 動 場 用 地	107,787㎡	0㎡	0㎡	107,787㎡				
	小 計	494,130㎡	0㎡	0㎡	494,130㎡				
	そ の 他	7,356,114㎡	0㎡	0㎡	7,356,114㎡				
	合 計	7,850,244㎡	0㎡	0㎡	7,850,244㎡				
校 舎	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計	大学全体				
	109,829㎡ (109,829㎡)	0㎡ (0㎡)	0㎡ (0㎡)	109,829㎡ (109,829㎡)					
教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設	大学全体			
	142室	326室	834室	13室 (補助職員 0人)	4室 (補助職員 0人)				
専 任 教 員 研 究 室	新設学部等の名称			室 数					
	工学部			109 室					
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	学部単位での特定が不可能のため、大学全体の数	
	工学部	629,325 〔183,095〕 (629,325 [183,095])	20,491 〔10,152〕 (20,491 [10,152])	5,670 [5,670] (5,670 [5,670])	5,090 (5,090)	37,735 (37,735)	70 (70)		
	計	629,325 〔183,095〕 (629,325 [183,095])	20,491 〔10,152〕 (20,491 [10,152])	5,670 [5,670] (5,670 [5,670])	5,090 (5,090)	37,735 (37,735)	70 (70)		
図 書 館	面積	閲覧座席数		収 納 可 能 冊 数	大学全体				
	7,005㎡	791席		567,850冊					
体 育 館	体育館以外のスポーツ施設の概要								
	面積	4,444㎡ 武道場、弓道場、多目的グラウンド、球技コート、テニスコート、プール							

経費の見積り 及び維持方法 の概要	区分		開設前年度	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	国費による	
	教員1人当り研究費等										
	共同研究費等										
	図書購入費										
	設備購入費										
学生1人当り 納付金		第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次				
		千円	千円	千円	千円	千円	千円				
学生納付金以外の維持方法の概要											
既設大学等の 状況	大学の名称		宮崎大学								
	学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地	
	教育学部 学校教育課程		4年	120人	—	480人	学士(教育学)	1.04 1.04	平成28年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番地	
	人間社会課程		4	—	—	—	学士(教育学)	—	平成20年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番地	平成28年度から学生募集停止
	医学部										
	医学科		6	110		660	学士(医学)	1.01 1.00	平成15年度	宮崎県宮崎市清武 町木原5200番地	4年制学科 6年制学科
	看護学科		4	60	3年次 10	260	学士(看護学)	1.01	平成15年度		
	工学部										
	環境応用化学科		4	58		232	学士(工学)	1.01 1.00	平成24年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番地	
	社会環境システム工学科		4	53		212	学士(工学)	1.01	平成24年度		
	環境ロボティクス学科		4	49		196	学士(工学)	1.02	平成24年度		
	機械設計システム工学科		4	54		216	学士(工学)	1.02	平成24年度		
	電子物理工学科		4	53		212	学士(工学)	1.00	平成24年度		
	電気システム工学科		4	49		196	学士(工学)	1.01	平成24年度		
	情報システム工学科		4	54		216	学士(工学)	1.02	平成24年度		
(学科共通)			—	3年次 10	20						
農学部											
植物生産環境科学科		4	52	—	208	学士(農学)	1.04 1.04	平成28年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番地	4年制学科 6年制学科	
森林緑地環境科学科		4	52	—	208	学士(農学)	1.04	平成28年度			
応用生物科学科		4	57	—	228	学士(農学)	1.04	平成28年度			
海洋生物環境科学科		4	33	—	132	学士(農学)	1.06	平成28年度			
畜産草地科学科		4	61	—	244	学士(農学)	1.01	平成28年度			
獣医学科		6	30	—	180	学士(獣医学)	1.04	平成22年度			
地域資源創成学部 地域資源創成学科		4	90	—	360	学士(教育学)	1.05 1.05	平成28年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番地		
大学院の名称		宮崎大学大学院									
学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地		
教育学研究科 (専門職学位課程) 教職実践開発専攻		2年	20人	—	48人	教職修士(専門職)	1.12	令和2年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番地	令和2年度入学 定員減(△8人)	

既設大学等の状況	(修士課程) 学校教育支援専攻	2	—	—	—	修士(教育学)	—	平成20年度		令和2年度から 学生募集停止
	看護学研究科 (修士課程) 看護学専攻	2	10	—	20	修士(看護学)	1.00	平成26年度	宮崎県宮崎市清武 町木原5200番地	
	工学研究科 (修士課程) 工学専攻	2	134	—	268	修士(工学)	1.01	平成28年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番 地	
	農学研究科 (修士課程) 農学専攻	2	68	—	136	修士(農学) 修士(水産学) 修士(学術)	0.96	平成26年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番 地	
	地域資源創成学研究科 (修士課程) 地域資源創成学専攻	2	5	—	5	修士(地域資源創成学)	1.40	令和2年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番 地	
	医学獣医学総合研究科 (修士課程) 医科学獣医学専攻	2	10	—	18	修士(医学) 修士(動物医科学)	1.16	平成26年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番 地	令和2年度入学 定員増(2人)
	(博士課程) 医学獣医学専攻	4	23	—	92	博士(医学) 博士(獣医学)	1.32	平成22年度	宮崎県宮崎市清武 町木原5200番地	
	医学系研究科 (博士課程) 医学専攻	4	—	—	—	博士(医学)	—	平成20年度	宮崎県宮崎市清武 町木原5200番地	平成22年度から 学生募集停止
	農学工学総合研究科 (博士後期課程) 資源環境科学専攻	3	7	—	21	博士(農学) 博士(工学) 博士(学術) 博士(工学) 博士(学術)	1.23	平成19年度	宮崎県宮崎市学園 木花台西1丁目1番 地	
	生物機能応用科学専攻	3	4	—	12		0.50	平成19年度		
物質・情報工学専攻	3	5	—	15	1.26		平成19年度			
附属施設の概要		<p>名称：産学・地域連携センター 目的等：産学・地域連携活動の拠点 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成22年10月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 3,127㎡ ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p> <p>名称：教育・学生支援センター 目的：大学教育に関わる企画事業と学生支援事業 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成22年10月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 138㎡(事務室の一部に設置のためフロア面積で記載) ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>								

附属施設の概要

<p>名称：フロンティア科学総合研究センター 目的：先端的な生命科学研究推進と大学の広範囲な教育研究活動支援 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 宮崎県宮崎市清武町木原5200番地 設置年月：平成15年4月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 1,877㎡ 224,316㎡(清武キャンパス) 建物 4,307㎡ ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>	
<p>名称：国際連携センター 目的：学術研究や教育の国際連携・協力事業支援 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成18年4月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 819㎡ ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>	
<p>名称：産業動物防疫リサーチセンター 目的：産業動物の重要伝染病に関する先端的研究及び防疫危機管理能力を有する人材の育成 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成23年10月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 1,816㎡(農学部内に設置のためフロア面積を記載) ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>	
<p>名称：多言語多文化教育研究センター 目的等：実践的な語学力の向上、留学生に対する日本語教育 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成25年7月1日 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 — ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>	
<p>名称：IR推進センター 目的：大学の目標・計画、運営方針の策定及び意思決定を支援 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成25年10月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 632㎡(事務室の一部に設置のためフロア面積で記載) ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>	
<p>名称：教育学部附属教育協働開発センター 目的：学部、大学院及び地域社会における教育の発展充実に寄与 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成25年10月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 534㎡ ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>	
<p>名称：医学部附属病院 診療科数：29診療科 病床数：632床(共通病床等を含む) 所在地：宮崎県宮崎市清武町木原5200番地 設置年月：昭和52年4月18日 開院年月：昭和52年10月31日 規模等：土地 224,316㎡(医学部全体の面積) 建物 76,403㎡</p>	
<p>名称：農学部附属フィールド科学教育研究センター 目的等：「自然との共生」及び「食と環境の調和」を追求する教育研究を行う 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地(木花フィールド) 宮崎県宮崎市大字島之内10100-1(住吉フィールド) 宮崎県宮崎市田野町乙 11300(田野フィールド) 宮崎県延岡市赤水町 376-6(延岡フィールド) 設置年月：平成13年4月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 2,585㎡ ※土地の面積は、キャンパスの総面積 土地 502,040㎡(住吉フィールド) 建物 5,690㎡ 土地 5,008,607㎡(田野フィールド) 建物 990㎡ 土地 6,104㎡(延岡フィールド) 建物 1,049㎡</p>	

附属施設の概要	<p>名称：農学部附属動物病院 目的等：動物診療（二次診療病院）、地域の獣医師の相談・研修の施設等 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：昭和28年8月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 1,634㎡ ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>	
	<p>名称：農学部附属農業博物館 目的等：農業に関する調査研究・実物標本、模型、文献等を収集・保管・展示 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成10年4月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) 建物 766㎡</p>	
	<p>名称：教育学部附属小学校 目的：児童の教育及び小学校の教育研究・教育実習・教育振興 所在地：宮崎県宮崎市花殿町7番49号 設置年月：昭和26年4月 規模等：土地 39,980㎡(附属中学校の敷地を含む) 建物 7,162㎡</p>	
	<p>名称：教育学部附属中学校 目的：生徒の教育及び中学校の教育研究・教育実習・教育振興 所在地：宮崎県宮崎市花殿町7番67号 設置年月：昭和26年4月 規模等：土地 39,980㎡(附属小学校の敷地を含む) 建物 7,419㎡</p>	
	<p>名称：教育学部附属幼稚園 目的：幼児の保育及び幼稚園の教育研究・教育実習・教育振興 所在地：宮崎県宮崎市船塚1丁目1番地 設置年月：昭和42年6月 規模等：土地 21,797㎡ 建物 913㎡</p>	
	<p>名称：安全衛生保健センター 目的：学生及び職員の心身の健康の保持増進・全学的な安全衛生管理 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成16年4月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) ㎡ 建物 434㎡(事務室の一部に設置のためフロア面積で記載) ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>	
	<p>名称：学術情報統括機構 目的：情報基盤、情報システム等の運用管理・情報利用者支援 所在地：宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 設置年月：平成22年10月 規模等：※土地 778,523㎡(木花キャンパス) ㎡ 建物 1,254㎡ ※土地の面積は、キャンパスの総面積</p>	

(注)

- 1 共同学科等の認可の申請及び届出の場合、「計画の区分」、「新設学部等の目的」、「新設学部等の概要」、「教育課程」及び「教員組織の概要」の「新設分」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 2 「教員組織の概要」の「既設分」については、共同学科等に係る数を除いたものとする。
- 3 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科又は高等専門学校の出容定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」及び「体育館」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 4 大学等の廃止の認可の申請又は届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「校地等」、「校舎」、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」、「体育館」及び「経費の見積もり及び維持方法の概要」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 「教育課程」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 6 空欄には、「-」又は「該当なし」と記入すること。

教育課程等の概要 (事前伺い)

(工学部工学科)

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		
導入科目	大学教育入門セミナー	1前	2			○			5	5					
	情報・数量スキル	1前	2			○			3	3		1			
	英語a 1	1前	2			○								兼6	
	英語a 2	1後	2			○								兼5	
	英語b 1	1前	2			○								兼4	
	英語b 2	1後	2			○								兼3	
	ドイツ語	1前	2			○								兼1	
	フランス語	1前	2			○								兼1	
	中国語	1前	2			○								兼2	
	韓国語	1前	2			○								兼2	
	物理科学 I	1前	2			○			3						
	数学の考え方	1前	2			○				2					
小計(12科目)		—	16	8			—	11	7		1		兼13		
基礎教育科目	専門教育入門セミナー	1後	2			○			6	6					
	環境と生命	2前	2			○								兼1	
	人間の心と行動	1後	2			○								兼1	
	教育と人間	1後	2			○								兼1	
	美術と文化～美術鑑賞から異文化理解へ～	1後	2			○								兼1	
	音楽と人間	1後	2			○								兼1	
	暮らしを見つめる	1後	2			○								兼1	
	風土・地域と人間	1後	2			○								兼1	
	現代社会と歴史～近現代日本とアジア(外交と戦争)～	1後	2			○								兼1	
	中華世界理解基礎	1後	2			○								兼1	
	現代社会と家族	1後	2			○								兼1	
	現代社会と子供・青年	1後	2			○								兼1	
	現代社会と法	1後	2			○								兼1	
	現代社会とコミュニケーションひととひとをつなぐもの	1後	2			○								兼1	
	現代社会と経済	1後	2			○								兼1	
	地方自治の法と政策	1後	2			○								兼1	
	大学と学生	1後	2			○								兼1	
	「私」のキャリアとライフデザイン	1後	2			○								兼1	
	障がい者支援入門	1後	2			○								兼1	
	国際協力入門-世界を舞台に活躍する-	1後	2			○								兼2	共同
	人口減少社会における公民連携(PPP)のまちづくり	1後	2			○								兼1	
	地域学入門I	1後	2			○								兼2	
	生物学	1後	2			○								兼1	
	統計データによる地域課題分析	1後	2			○								兼1	
	自然科学の考え方	1後	2			○								兼2	
	物質の科学	1後	2			○				1					
	自然現象と工学	1後	2			○			5						
小計(27科目)		—	4	50			—	11	6				兼26		
学士力発展科目	博物館概論	2前	2			○								兼2	共同
	産業と教育	1前	2			○								兼1	集中
	家族社会学入門	2前	2			○								兼1	
	生涯学習論	2前	2			○								兼1	
	マーケティング入門	2前	2			○								兼1	
	日本の恋歌-和歌と短歌と歌謡曲	2前	2			○								兼1	
	宮崎の地質と自然景観	1前	2			○								兼1	
	ベンチャービジネス入門	2前	2			○								兼2	共同
	日本国憲法	1前	2			○								兼2	
	生と死の倫理学	2前	2			○								兼1	
	地域文化論	1前	2			○								兼1	
	国際化入門	1前	2			○								兼3	共同
	魚・家畜・草の文化論	2前	2			○								兼1	
	日本の自然と災害	2前	2			○								兼1	
	保健医療社会学	2前	2			○								兼1	
	現代社会と政治	1前	2			○								兼1	
	地域デザイン概論 I	3前	2			○								兼2	共同
	生涯スポーツ実践 I	2前	1											兼2	
	生涯スポーツ実践 II	2前	1											兼1	
	ワークショップ入門	2前	2			○								兼1	集中
	日本映画を知る	1前	2			○								兼1	集中
	ICTの地域活用	2前	2			○								兼2	集中・メディア
	地域キャリアデザイン	2前	2			○								兼2	集中・メディア・共同
	亜熱帯薬食資源学	2前	2			○								兼2	集中・メディア・共同
	地域で成長するICT企業	2前	2			○								兼2	集中・メディア・共同
	健康予防医学	2前	2			○								兼1	集中・メディア
	エネルギー・ものづくり概論	2前	2			○								兼1	集中・メディア
	地方自治と行政	2前	2			○				1				兼1	集中・メディア
	ベンチャー・プランニング論	2前	2			○								兼2	集中・メディア・共同
	地域学入門II	2前	2			○								兼4	共同
	多様性理解概論	2前	2			○								兼1	
	長い映画を観よう	1前	2			○								兼1	集中
	科学の社会学	2後	2			○								兼1	
ヘルスサイエンス	1後	2			○								兼2		
人間と自我	2後	2			○								兼1		

教 育 課 程 等 の 概 要 (事 前 伺 い)

(工学部工学科)

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			
地域・学際系	人間と愛へのまなざし—フランス文学に学ぶ—	1後		2		○									兼1	
	現代社会と共生	2後		2		○									兼1	
	現代社会を読み解く	2後		2		○									兼1	
	「人生の各ステージにおける学び」と博物館	2後		2		○									兼1	
	宮崎の産業と産学・地域連携	1後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅱ	3後		2		○									兼2	
	現代ドイツへの招待—多面体としてみる異文化社会—	1後		2		○									兼1	
	生涯スポーツ実践Ⅲ	2後		1				○							兼2	
	生涯スポーツ実践Ⅳ	2後		1				○							兼1	
	地域産業入門	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	菓食同源学入門	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	プレゼンテーションスキルアップ論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	健康な暮らしを科学する	2後		2		○									兼2	集中・メディア・共同
	生活デザイン・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	日向神話と神楽	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	国際プロジェクトの企画と実践	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	実践的地域マネジメント論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	「短歌県みやざき」ことばの力と牧水入門	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	地域起業・事業創造論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	製品開発・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	宮崎の郷土と文化	2後		2		○				1						
	博物館に学ぶ「モノの見方と見せ方」	2後		2		○									兼2	集中・共同
	変貌する21世紀の世界—さまざまな地域の社会と文化—	2後		2		○									兼7	オムニバス
	国際経済入門	2後		2		○									兼1	
	多様性保全・継承論	2後		2		○									兼1	
	ボランティア—地域のリーダーを育てる—	1通		2		○									兼1	
異文化農村振興体験学習	1通		2		○									兼1	集中	
地域インターンシップ	2通		1				○							兼2	集中・共同	
学士力発展科目 自然科学系	化学と社会との関わり	2前		2		○									兼1	
	音・光で考える物理学入門	1前		2		○									兼1	
	生命科学研究入門	1前		2		○									兼2	共同
	微分積分学	1前		2		○									兼1	共同
	物理と情報	1前		2		○						2				
	遺伝子操作入門	1前		2		○									兼1	
	遺伝子工学の基礎と応用	2前		2		○									兼1	
	光と植物	1後		2		○									兼1	
	科学技術と私たちの生活	1後		2		○							1			
	生命と病気	1後		2		○									兼1	
	機械と生活の中のトライボロジー	2後		2		○										
	統計学入門	1後		2		○									兼1	
	Pythonプログラミング演習	2後		2				○							兼1	
	数学の思考法	2後		2		○									兼1	
数学解析入門	1前		2		○									兼1		
外国語系	英語T3	2前	2			○									兼6	
	英語T4 (工学)	2後	2			○									兼5	
	総合ドイツ語Ⅰ	1後		2		○									兼2	
	総合ドイツ語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合ドイツ語Ⅲ	2後		2		○									兼1	
	総合フランス語Ⅰ	1後		2		○									兼1	
	総合フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合フランス語Ⅲ	2後		2		○									兼1	
	総合中国語Ⅰ	1後		2		○									兼2	
	総合中国語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合中国語Ⅲ	2後		2		○									兼1	
	実践中国語Ⅰ	1後		2		○									兼1	
	実践中国語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合韓国語Ⅰ	1後		2		○									兼2	
	総合韓国語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合韓国語Ⅲ	2後		2		○									兼1	
	実践韓国語Ⅰ	1後		2		○									兼1	
日本語教育概論	2前		2		○									兼1		
台湾現地研修	2通		2		○									兼1	集中	
小計(97科目)		4	185			-			2	4		1		兼68		
日本語科目等	入門日本語Ⅰ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	入門日本語Ⅱ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅰ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅱ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅲ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅰ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅱ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅲ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	中級日本語Ⅰ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	中級日本語Ⅱ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	中級日本語Ⅲ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	中上級日本語Ⅰ	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	中上級日本語Ⅱ	1前			2	○								兼2	外国人留学生向け	
	上級日本語Ⅰ 作文	1前			2	○								兼2	外国人留学生向け	
上級日本語Ⅱ メディア・リテラシー	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け		

教 育 課 程 等 の 概 要 (事 前 伺 い)

(工学部工学科)

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			
基礎 教育 科目	上級日本語Ⅲ 語彙	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	超上級日本語Ⅰ 論文(読解と執筆)	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	中級ビジネス日本語	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	上級ビジネス日本語	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	日本語地域インターンシップ	1通			2	○									兼1	外国人留学生向け
	日本事情概論 (留学生用)	1前			2	○									兼2	外国人留学生向け
	小計(21科目)				42		-								兼6	
合計 (157科目)			24	243	42		-		18	12		2		兼87		

教 育 課 程 等 の 概 要														
（工学部工学科）														
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	
工学部専門教育科目 電気電子工学プログラム科目	電気回路I（電電）	2前	2			○			1					兼1 共同
	電磁気学II（電電）	2前	2			○				1				
	計算機プログラミング	2前	2			○							1	兼1 共同
	電気電子工学実験	2前	1					○	6	3			2	
	電気回路II（電電）	2後	2			○			1					兼1 共同
	電磁気学III	2後	2			○				1				
	制御工学I	2後	2			○			1					兼1 共同
	電気電子計測	2後	2			○				1				
	パワーエレクトロニクスI	2後	2			○			1					兼1 共同
	電気回路III	3前	2			○				1				
	電子回路I	3前	2			○			1					兼1 共同
	信号処理I	3前	2			○			1					
	半導体工学I	3前	2			○			1					兼1 共同
	電気電子工学セミナー	4前	1					○	6	3			4	
	卒業研究（電電）	4通	8						11	5				兼1 共同
	応用数学II	2後		2						1				
	論理回路（電電）	2後		2					1					兼1 共同
	電力工学	3前		2					1					
	パワーエレクトロニクスII	3前		2						1				兼1 共同
	制御工学II	3前		2					1					
	再生可能エネルギー工学	3前		2					1					兼1 共同
	電子回路II	3後		2						1				
	信号処理II	3後		2					1					兼1 共同
	半導体工学II	3後		2					1					
	通信工学（電電）	3後		2					1		1			兼1 共同
	高電圧工学	3後		2					1					
	光エレクトロニクス（電電）	3後		2					1		1			兼1 共同
	数値解析（電電）	3後		2					1					
	電磁波工学（電電）	3後		2			○			1			1	兼1 共同
	インターンシップ（電電）	3通		1						1				
	長期インターンシップ（電電）	3・4通		2						1				兼1 共同
	海外体験学習（電電）	3・4通		1									1	
小計（32科目）		—	34	32			—	11	6		5		兼2	
工学部専門教育科目 機械知能工学プログラム科目	機構学	2前	2			○			1					共同
	材料力学基礎	2前	2			○			1					
	機械製図基礎	2前	2			○				1				共同
	熱力学I	2前	2			○			1					
	材料力学	2後	2			○			1					共同
	機械力学	2後	2			○				1				
	機械設計工学	2後	2			○			1					共同
	伝熱工学	2後	2			○			1					
	流体力学基礎	2後	2			○			1					共同
	加工システム実習	2通	1					○		1			1	
	機械要素設計製図及びCAD実習	3前	1					○	4	1				共同
	機械知能工学実験 I	3前	1					○		1			1	
	自動制御	3前	2				○			1				共同
	機械加工学	3前	2				○			1				
	生産情報工学	3前	2				○			1				共同
	流体力学	3前	2				○			1				
	知能センシング	3前	2				○			1				共同
	応用機械設計製図	3後	1				○		1				3	
	機械知能工学実験 II	3後	1				○			1			1	共同
	科学技術英語	4前	1				○		5	5				
	卒業研究（機械）	4通	8						5	6			5	共同
	工業力学	1後		2			○			5			1	
	プログラム言語及び演習	2前		2			○							共同
	3Dシミュレーション	2前		1				○	1				1	
	機械材料学	2後		2			○			1				共同
	数値解析（機械）	2後		2			○			1				
	熱力学II	2後		2			○			1				共同
	製造プロセス学外研修	2通		1				○	1					
	振動工学	3前		2			○			1				共同
	機械要素設計	3前		2			○			1				
	流体機械	3前		2			○			1				共同
	バイオメカニクス	3前		2			○			1				
インターンシップ（機械）	3前		1				○		1				共同	
機械構造力学	3後		2			○			1					
数値流体力学	3後		2			○			1				共同	
熱エネルギー変換工学	3後		2			○						1		
ロボット工学	3後		2			○				1			共同	
計測工学	3後		2			○			1					
長期インターンシップ（機械）	3・4通		2						1				共同	
海外体験学習（機械）	3・4通		1									1		
小計（40科目）		—	42	34			—	5	6		6			

教 育 課 程 等 の 概 要															
(工学部工学科)															
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		
工学部 専門教育科目	情報通信基礎	2前	2			○				1				1	共同
	離散数学	2前	2			○				1				1	
	論理回路 (情報)	2前	2			○				1				1	
	プログラミング演習 I	2前	2				○							2	オムニバス
	情報理論 (情報)	2後	2			○				1				1	
	アルゴリズムとデータ構造	2後	2			○				1				1	
	コンピュータアーキテクチャ	2後	2			○				1				1	
	コンピュータネットワーク	2後	2			○				1				1	
	オペレーティングシステム	2後	2			○				1				1	
	電気回路 I (情報)	2後	2			○					1				
	プログラミング演習 II	2後	2				○							1	
	ソフトウェア工学	2後	2			○				1					
	情報セキュリティ	3前	2			○				1					
	データベース	3前	2			○				1					
	ネットワークプログラミング	3前	2			○				1				1	兼1
	情報通信プロジェクト演習	3後	2				○				1			1	共同
	卒業研究 (情報)	4通	8					○		11	5			5	
	ディープラーニング	3前			2		○			1					
	データ解析	3前			2		○			1					
	最適化理論	3前			2		○							1	
	電気回路 II (情報)	3前			2		○				1			1	
	信号処理	3前			2		○				1			1	
	ネットワーク応用	3前			2		○			1					
	画像工学	3前			2		○			1					
	機械学習	3後			2		○				1				
	知識情報処理	3後			2		○							1	
	通信工学 (情報)	3後			2		○			1					
	組込みシステム	3後			2		○			1				1	オムニバス
	数値計算法	3後			2		○				1				
	動的システム	3後			2		○				1			1	オムニバス
	プログラム言語論	3後			2		○			1				1	オムニバス
	生命情報処理	3後			2		○							1	
	情報工学特別講義	3通			2		○			1					
	短期インターンシップ (情報)	3通			1					1					
	長期インターンシップ (情報)	3・4通			2						1				
	海外体験学習 (情報)	3・4通			1									1	
小計 (36科目)		—	40	36			—		11	5			6	兼1	
合計 (246科目)		—	264	225			—		37	33			19	兼15	—

教 育 課 程 等 の 概 要																
(工学部工学科)																
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			
教 職 関 連 科 目	教育本質論	3前			2	○									兼1	オムニバス
	教職入門	3前			1	○									兼4	
	教育制度論	3前			2	○									兼1	
	学校教育心理学	3前			2	○									兼1	
	特別支援教育	3前			1	○									兼3	オムニバス・共同
	教育課程論	3前			2	○									兼1	オムニバス
	総合的な探究の時間の指導法	3前			1	○									兼3	
	特別活動論	3前			2	○									兼1	オムニバス
	教育の方法と技術（情報機器及び教材の活用を含む。）	3前			2	○									兼2	
	生徒指導概論（進路指導を含む。）	3前			2	○									兼1	オムニバス
	教育相談（カウンセリングの基礎的知識を含む。）	3前			2	○									兼1	
	教育実習事前及び事後指導	4前			1			○							兼1	オムニバス
	教育実習	4通			2			○		1					兼1	
	教職実践演習	4後			2			○							兼1	オムニバス
	教科教育法（理科）	3前			2	○									兼1	
	教科教育法（中等理科）	3前			2	○									兼1	オムニバス
	工業科教育法	3前			4	○									兼1	
	職業指導	3前			2	○									兼1	※演習
小計（18科目）				34					1					兼18		
総計（421科目）		—	288	468	76				37	33		19		兼115	—	

教 育 課 程 等 の 概 要									
(工学部工学科)									
学位又は称号	学士 (工学)	学位又は学科の分野	工学関係						
卒 業 要 件 及 び 履 修 方 法			授業期間等						
<p>【卒業要件】</p> <p>1. 本学が定める修業年限（4年）以上在学し、基礎教育科目び学部が定める所定の専門教育科目を履修し、所定の成績で単位を修得した者</p> <p>2. 編入学後2年以上在学し、基礎教育科目及び本学部が定める所定の専門教育科目を履修し、所定の成績で単位を修得した者</p> <p>【履修方法：総単位数128単位】 履修登録上限単位数 25単位（半期あたり）</p> <p>○応用物質化学プログラム</p> <p>1. 基礎教育科目 36単位</p> <p>(1) 導入科目 18単位 [必修] 大学教育入門セミナー、情報・数量スキル、英語a1、英語a2、英語b1、英語b2、物理科学I、数学の考え方</p> <p>※外国語コミュニケーションのうち、ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語から1科目を選択履修する。</p> <p>(2) 課題発見科目 6単位 [必修] 専門教育入門セミナー、環境と生命</p> <p>(3) 学士力発展科目 12単位 [必修] 英語T3、英語T4</p> <p>2. 工学部専門教育科目 92単位</p> <p>(1) 工学共通科目 29単位</p> <p>○工学基礎科目 21単位 ※学部必修科目に加え、応用数学、化学概論を必修とする。</p> <p>○共通融合科目 8単位</p> <p>(2) 応用物質化学プログラム科目 44単位</p> <p>(3) 選択科目 19単位</p> <p>※工学共通科目、応用物質化学プログラム科目から19単位を選択履修する。他学部・他プログラムの自然科学に関する専門科目について、4単位</p> <p>○土木環境工学プログラム</p> <p>1. 基礎教育科目 36単位</p> <p>(1) 導入科目 18単位 [必修] 大学教育入門セミナー、情報・数量スキル、英語a1、英語a2、英語b1、英語b2、物理科学I、数学の考え方</p> <p>※外国語コミュニケーションのうち、ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語から1科目を選択履修する。</p> <p>(2) 課題発見科目 6単位 [必修] 専門教育入門セミナー、環境と生命</p> <p>(3) 学士力発展科目 12単位 [必修] 英語T3、英語T4</p> <p>2. 工学部専門教育科目 92単位</p> <p>(1) 工学共通科目 31単位</p> <p>○工学基礎科目 23単位 ※学部必修科目に加え、応用数学、力学（土木）及び基礎化学を必修とする。</p> <p>○共通融合科目 8単位</p> <p>(2) 土木環境工学プログラム科目 37単位</p> <p>(3) 選択科目 24単位</p> <p>※工学共通科目、土木環境工学プログラム科目から24単位を選択履修する。</p> <p>○応用物理工学プログラム</p> <p>1. 基礎教育科目 36単位</p> <p>(1) 導入科目 18単位 [必修] 大学教育入門セミナー、情報・数量スキル、英語a1、英語a2、英語b1、英語b2、物理科学I、数学の考え方</p> <p>※外国語コミュニケーションのうち、ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語から1科目を選択履修する。</p> <p>(2) 課題発見科目 6単位 [必修] 専門教育入門セミナー、環境と生命</p> <p>(3) 学士力発展科目 12単位 [必修] 英語T3、英語T4</p> <p>2. 工学部専門教育科目 92単位</p> <p>(1) 工学共通科目 36単位</p> <p>○工学基礎科目 28単位 ※学部必修科目に加え、数学解析Ⅲ、応用数学Ⅰ（物理）、力学Ⅰ、電磁気学Ⅰ（物理）及び化学概論を必修とする。</p> <p>○共通融合科目 8単位</p> <p>(2) 応用物理工学プログラム科目 42単位</p> <p>(3) 選択科目 14単位</p> <p>※工学共通科目、応用物理工学プログラム科目から14単位を選択履修する。他学部・他プログラムの自然科学に関する専門科目について、4</p> <p>○電気電子工学プログラム</p> <p>1. 基礎教育科目 36単位</p> <p>(1) 導入科目 18単位 [必修] 大学教育入門セミナー、情報・数量スキル、英語a1、英語a2、英語b1、英語b2、物理科学I、数学の考え方</p> <p>※外国語コミュニケーションのうち、ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語から1科目を選択履修する。</p> <p>(2) 課題発見科目 6単位 [必修] 専門教育入門セミナー、環境と生命</p> <p>(3) 学士力発展科目 12単位 [必修] 英語T3、英語T4</p> <p>2. 工学部専門教育科目 92単位</p> <p>(1) 工学共通科目 35単位</p> <p>○工学基礎科目 27単位 ※学部必修科目に加え、数学解析Ⅲ、応用数学Ⅰ（電電）、力学（電電）、電磁気学Ⅰ（電電）及び基礎化学を必修とする。</p> <p>○共通融合科目 8単位</p> <p>(2) 電気電子工学プログラム 34単位</p> <p>(3) 選択科目 23単位</p> <p>※工学共通科目、電気電子工学プログラム科目から23単位を選択履修する。</p> <p>○機械知能工学プログラム</p> <p>1. 基礎教育科目 36単位</p> <p>(1) 導入科目 18単位 [必修] 大学教育入門セミナー、情報・数量スキル、英語a1、英語a2、英語b1、英語b2、物理科学I、数学の考え方</p> <p>※外国語コミュニケーションのうち、ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語から1科目を選択履修する。</p> <p>(2) 課題発見科目 6単位 [必修] 専門教育入門セミナー、環境と生命</p> <p>(3) 学士力発展科目 12単位 [必修] 英語T3、英語T4</p> <p>2. 工学部専門教育科目 92単位</p> <p>(1) 工学共通科目 31単位</p> <p>○工学基礎科目 23単位 ※学部必修科目に加え、応用数学、力学（機械）及び基礎化学を必修とする。</p> <p>○共通融合科目 8単位</p> <p>(2) 機械知能工学プログラム 42単位</p> <p>(3) 選択科目 19単位</p> <p>※工学共通科目、機械知能工学プログラム科目から19単位を選択履修する。</p>			<table border="1"> <tr> <td>1 学年の学期区分</td> <td>2 学期</td> </tr> <tr> <td>1 学期の授業期間</td> <td>15 週</td> </tr> <tr> <td>1 時限の授業時間</td> <td>90 分</td> </tr> </table>	1 学年の学期区分	2 学期	1 学期の授業期間	15 週	1 時限の授業時間	90 分
1 学年の学期区分	2 学期								
1 学期の授業期間	15 週								
1 時限の授業時間	90 分								

教 育 課 程 等 の 概 要
<p>(工学部工学科)</p> <p>○情報通信工学プログラム</p> <p>1. 基礎教育科目 36単位</p> <p>(1) 導入科目 18単位 [必修] 大学教育入門セミナー、情報・数量スキル、英語a1、英語a2、英語b1、英語b2、物理科学I、数学の考え方</p> <p>※外国語コミュニケーションのうち、ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語から1科目を選択履修する。</p> <p>(2) 課題発見科目 6単位 [必修] 専門教育入門セミナー、環境と生命</p> <p>(3) 学士力発展科目 12単位 [必修] 英語T3、英語T4</p> <p>2. 工学部専門教育科目 92単位</p> <p>(1) 工学共通科目 35単位</p> <p>○工学基礎科目 27単位 ※学部必修科目に加え、数学解析Ⅲ、応用数学、力学（情報）、電磁気学及び基礎化学を必修とする。</p> <p>○共通融合科目 8単位</p> <p>(2) 情報通信工学プログラム 40単位</p> <p>(3) 選択科目 17単位</p> <p>※工学共通科目、情報通信工学プログラム科目から17単位を選択履修する。</p>

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境応用化学科）

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		
導入科目	大学教育入門セミナー	1前	2			○				2					
	情報・数量スキル	1前	2			○			1						
	英語a 1	1前	2			○								兼6	
	英語a 2	1後	2			○								兼5	
	英語b 1	1前	2			○								兼6	
	英語b 2	1後	2			○								兼5	
	ドイツ語	1前		2		○								兼3	
	フランス語	1前		2		○								兼1	
	中国語	1前		2		○								兼3	
	韓国語	1前		2		○								兼2	
	物理学	1前	2			○			1						
	数学の考え方	1前	2			○								兼1	
小計(12科目)	—	—	16	8	0	—	—	—	2	2	0	3	0	兼20	
基礎教育科目	専門教育入門セミナー	1後	2			○			1	1					
	環境と生命	2前	2			○								兼1	
	人間の心と行動	1後		2		○								兼1	
	教育と人間	1後		2		○								兼1	
	美術と文化～美術鑑賞から異文化理解へ～	1後		2		○								兼1	
	音楽と人間	1後		2		○								兼1	
	暮らしを見つめる	1後		2		○								兼1	
	風土・地域と人間	1後		2		○								兼1	
	現代社会と歴史～近代日本とアジア（外交と戦争）～	1後		2		○								兼1	
	中華世界理解基礎	1後		2		○								兼1	
	現代社会と家族	1後		2		○								兼1	
	現代社会と子供・青年	1後		2		○								兼1	
	現代社会と法	1後		2		○								兼1	
	現代社会とコミュニケーション-ひととひとをつなぐもの	1後		2		○								兼1	
	現代社会と経済	1後		2		○								兼1	
	地方自治の法と政策	1後		2		○								兼1	
	大学と学生	1後		2		○								兼1	
	「私」のキャリアとライフデザイン	1後		2		○								兼1	
	障がい者支援入門	1後		2		○								兼1	
	国際協力入門-世界を舞台に活躍する-	1後		2		○								兼4	
	人口減少社会における公民連携(PPP)のまちづくり	1後		2		○								兼1	
	地域学入門I(A)	1後		2		○								兼1	
	地域学入門I(B)	1後		2		○								兼1	
	生物科学	1後		2		○								兼1	
	統計データによる地域課題分析	1後		2		○								兼1	
	自然科学の考え方	1後		2		○								兼3	
	物質の科学	1後		2		○			1						
	自然現象と工学	1後		2		○								兼5	
小計(28科目)	—	—	4	52	0	—	—	—	1	2	0	0	0	兼31	—
学士力発展科目	博物館概論	2前		2		○								兼2	
	産業と教育	1・2前		2		○								兼1	集中
	家族社会学入門	2前		2		○								兼1	
	生涯学習論	2前		2		○								兼1	
	マーケティング入門	2前		2		○								兼1	
	日本の恋歌-和歌・短歌と歌謡曲	2前		2		○								兼1	
	宮崎の地質と自然景観	1・2前		2		○								兼1	
	ベンチャービジネス入門	2前		2		○								兼2	
	日本国憲法	1・2前・後		2		○								兼2	
	生と死の倫理学	2前		2		○								兼1	
	地域文化論	1・2前		2		○								兼1	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境応用化学科）

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			
基礎 教育 科目	国際化入門	1・2前		2		○									兼5	
	魚・家畜・草の文化論	2前		2		○									兼3	
	日本の自然と災害	2前・後		2		○									兼1	
	保健医療社会学	2前		2		○									兼1	
	現代社会と政治	1・2前・後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅰ	3前		2		○									兼2	
	生涯スポーツ実践Ⅰ	2前		1				○							兼3	
	生涯スポーツ実践Ⅱ	2前		1				○							兼1	
	ワークショップ入門	2前		2		○									兼1	集中
	日本映画を知る	1・2前		2		○									兼1	集中
	ICTの地域活用	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域キャリアデザイン	2前		2		○									兼3	集中・メディア
	亜熱帯薬食資源学	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域で成長するICT企業	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	健幸予防医学	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	エネルギー・ものづくり概論	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	地方自治と行政	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	ベンチャー・プランニング論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域学入門Ⅱ（B）	2前		2		○									兼2	
	多様性理解概論	2前		2		○									兼1	
	長い映画を観よう	1・2前		2		○									兼1	集中
	科学の社会学	2後		2		○									兼1	
	ヘルスサイエンス	1・2後		2		○									兼4	
	人間と自我	2後		2		○									兼1	
	人間と愛へのまなざし—フランス文学に学ぶ—	1・2後		2		○									兼2	
	現代社会と共生	2後		2		○									兼1	
	現代社会を読み解く	2後		2		○									兼1	
	「人生の各ステージにおける学び」と博物館	2後		2		○									兼1	
	宮崎の産業と産学・地域連携	1・2後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅱ	3後		2		○									兼2	
	現代ドイツへの招待—多面体としてみる異文化社会—	1・2後		2		○									兼1	
	生涯スポーツ実践Ⅲ	2後		1				○							兼4	
	生涯スポーツ実践Ⅳ	2後		1				○							兼1	
	地域産業入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	薬食同源学入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	プレゼンテーションスキルアップ論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	健康な暮らしを科学する	2後		2		○									兼3	集中・メディア
	生活デザイン・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	日向神話と神楽	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	国際プロジェクトの企画と実践	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	実践的地域マネジメント論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	「短歌県みやざき」ことばの力と牧水入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	地域起業・事業創造論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
製品開発・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア	
宮崎の郷土と文化	2後		2		○									兼15	オムニバス	
博物館に学ぶ「モノの見方と見せ方」	2後		2		○									兼3	集中	
変貌する21世紀の世界—さまざまな地域の社会と文化—	2後		2		○									兼7		
国際経済入門	2後		2		○									兼1		
多様性保全・継承論	2後		2		○									兼1		
地域学入門Ⅱ（A）	2通		2		○									兼3	集中	
ボランティア—地域のリーダーを育てる—	1・2通		2		○									兼1		
異文化農村振興体験学習	1通		2		○									兼1	集中	
地域インターンシップ	2通		1				○							兼2	集中	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境応用化学科）

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				
科学・技術系	化学と社会との関わり	2前		2		○									兼1		
	音・光で考える物理学入門	1・2前		2		○									兼1		
	生命科学研究入門	1・2前		2		○									兼3		
	微分積分学	1・2前		2		○									兼1		
	物理と情報	1・2前		2		○									兼2		
	遺伝子操作入門	1・2前		2		○									兼1		
	遺伝子工学の基礎と応用	2前		2		○									兼1		
	光と植物	1・2後		2		○									兼1		
	科学技術と私たちの生活	1・2後		2		○									兼1		
	生命と病気	1・2後		2		○									兼1		
学士力発展科目	宇宙工学入門	2後		2		○									兼1		
	統計学入門	1・2後		2		○									兼1		
	Pythonプログラミング演習	2後		2			○								兼1		
	数学の思考法	2後		2		○									兼1		
	総合ドイツ語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
	総合フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
	実践フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
	総合中国語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
	実践中国語Ⅱ	2前		2		○									兼2		
	総合韓国語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
基礎教育科目	英語T3	2前	2			○									兼7		
	日本語教育概論	2前		2		○									兼1		
	総合ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○									兼4		
	総合ドイツ語Ⅲ	2後		2		○									兼1		
	実践ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○									兼1		
	総合フランス語Ⅰ	1・2後		2		○									兼2		
	総合フランス語Ⅲ	2後		2		○									兼1		
	実践フランス語Ⅰ	1・2後		2		○									兼1		
	総合中国語Ⅰ	1・2後		2		○									兼2		
	総合中国語Ⅲ	2後		2		○									兼1		
外国語系	実践中国語Ⅰ	1・2後		2		○									兼2		
	総合韓国語Ⅰ	1・2後		2		○									兼3		
	総合韓国語Ⅲ	2後		2		○									兼1		
	実践韓国語Ⅰ	1・2後		2		○									兼1		
	英語T4（技術英語）	2後		2		○									兼7		
	台湾現地研修	2通		2		○									兼1	集中	
	小計(100科目)		2	193	0		-		0	3	0	0	0	兼106			
	日本語科目等	入門日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
		入門日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
		入門日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
入門日本語Ⅱ-B		1後			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅰ-A		1前			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅱ-A		1前			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅲ-A		1前			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅰ-B		1後			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅱ-B		1後			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅲ-B		1後			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅰ-A		1前			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅱ-A		1前			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅲ-A		1前			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅰ-B		1後			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅱ-B		1後			2	○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅲ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境応用化学科）

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		
基礎教育科目	日本語科目等	中級日本語Ⅰ-A	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅱ-A	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅲ-A	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅰ-B	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅱ-B	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅲ-B	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅰ-A	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅱ-A	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅰ-B	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅱ-B	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅰ-A 作文	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅱ-A メディア・リテラシー	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅲ-A 語彙	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅰ-B 作文	1後		2	○								兼2	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅱ-B メディア・リテラシー	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅲ-B 語彙	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		超上級日本語Ⅰ-A 論文(読解と執筆)	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		超上級日本語Ⅰ-B 論文(読解と執筆)	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中級ビジネス日本語-A	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		中級ビジネス日本語-B	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		上級ビジネス日本語-A	1前		2	○								兼1	外国人留学生向け
		上級ビジネス日本語-B	1後		2	○								兼1	外国人留学生向け
		日本語地域インターンシップ-A	1通		2	○								兼1	外国人留学生向け
		日本語地域インターンシップ-B	1通		2	○								兼1	外国人留学生向け
		日本事情概論A (留学生用)	1前		2	○								兼2	外国人留学生向け
		日本事情概論B (留学生用)	1後		2	○								兼2	外国人留学生向け
小計(42科目)			0	0	84				0	0	0	0	0	兼6	
小計(182科目)			22	253	84				2	2	0	0	0	兼155	
工学部専門教育科目	工学基礎科目	線形代数	1後	2		○								兼1	
		数学解析Ⅰ	1前	2		○								兼2	
		数学解析Ⅱ	1後	2		○								兼2	
		数学解析Ⅲ	2前	2	2	○								兼1	
		応用数学	2前	2	2	○				1					
		力学	2前	2	2	○									兼1
		電磁気学	2後	2	2	○									兼1
		工学のための物理学	1後	2		○				1					
		基礎物理学実験	2前	1				○							兼1
		化学概論	1前	2		○				1					
		工学英語	2後	2		○				2					
		技術者倫理と経営工学	2通	2		○									兼2
小計(12科目)	—	14	9	0				4	0	0	0	0	兼8	—	
工学部専門教育科目	学科専門科目	物理化学Ⅰ	1後	2		○			1						
		物理化学Ⅱ	2前	2		○			1						
		物理化学Ⅲ	2後	2		○			1						
		無機化学Ⅰ	1前	2		○			1						
		無機化学Ⅱ	2前	2		○			1						
		分析化学Ⅰ	2後	2		○			1						
		有機化学Ⅰ	1後	2		○				1					
		有機化学Ⅱ	2前	2		○				1					
		生物化学Ⅰ	2前	2		○				1					
		生物化学Ⅱ	2後	2		○				1					
		環境化学Ⅰ	1後	2		○				1					
		環境化学Ⅱ	2前	2		○				1					
		環境プロセス工学Ⅰ	2後	2		○				1					
		環境プロセス工学Ⅱ	3後	2		○				1					
		安全工学	3前	2		○				1					
リスクマネジメント概論	3後	2		○				1					兼1		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境応用化学学科）

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		
工学部専門教育科目	環境応用化学実験Ⅰ	2後	2					○	1	1		1		兼1	※実験
	環境応用化学実験Ⅱ	3前	2					○	2	1				兼1	※実験
	環境応用化学実験Ⅲ	3前	2					○	1	2		1		兼1	※実験
	工学英語演習	3前	1					○	1	1					※演習
	課題演習Ⅰ	3後	1					○	1	1					※演習
	課題演習Ⅱ	3後	1					○	4	2					※演習
	卒業研究	4通	8					○	5	5					
	反応操作設計学	3前		2			○		1						
	無機材料化学	3前		2			○			1					
	有機化学Ⅲ	2後		2			○			1					
	高分子化学概論	3前		2			○			2					
	高分子化学	3後		2			○		1	1					
	分析化学Ⅱ	3後		2			○		1					兼1	
	分析化学Ⅲ	3後		2			○		1						
	微生物工学	2後		2			○		1						
	分子生物学	3前		2			○		1						
	酵素工学	3前		2			○		1						
	生物反応工学	3前		2			○		1						
	水環境	4前		2			○							兼1	
	環境応用化学特論Ⅰ	3前		2			○			1		1		兼1	
	環境応用化学特論Ⅱ	3後		2			○			1				兼1	
工場実習	3通		1					○	1						
学外技術研修	3通		1					○	1						
長期インターンシップ	4前		2					○		1					
海外体験学習	1-4通		1					○						兼2	
小計（39科目）		—	49	33	0	—			5	5	0	1	0	兼7	—
小計（51科目）		—	63	42	0	—			5	5	0	1	0	兼14	—
合計（233科目）			85	295	84	—			5	5	0	1	0	兼169	
学位又は称号	学士（工学）	学位又は学科の分野				工学関係									
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
共通教育38単位、工学基礎科目（必修科目）14単位、学科専門科目（必修科目）49単位、工学基礎科目（選択科目）から4単位以上、学科専門科目（選択科目）から23単位以上を修得し、128単位以上修得すること。 （履修科目の登録の上限：前学期・後学期それぞれ25単位以内）								1学年の学期区分			2学期				
								1学期の授業期間			15週				
								1時限の授業時間			90分				

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部社会環境システム工学科）

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		
導入科目	大学教育入門セミナー	1前	2			○			1						
	情報・数量スキル	1前	2			○				1					
	外国語コミュニケーション	英語a 1	1前	2			○							兼6	
	英語a 2	1後	2			○								兼5	
	英語b 1	1前	2			○								兼6	
	英語b 2	1後	2			○								兼5	
	ドイツ語	1前		2		○								兼3	
	フランス語	1前		2		○								兼1	
	中国語	1前		2		○								兼3	
	韓国語	1前		2		○								兼2	
	専門基礎	物理学	1前	2			○							兼1	
	数学の考え方	1前	2			○								兼1	
	小計(12科目)	—	16	8	0		—		1	1	0	0	0	兼21	
基礎教育科目	専門教育入門セミナー	1後	2			○			1						
	環境と生命	2前	2			○								兼1	
	人間の心と行動	1後		2		○								兼1	
	教育と人間	1後		2		○								兼1	
	美術と文化～美術鑑賞から異文化理解へ～	1後		2		○								兼1	
	音楽と人間	1後		2		○								兼1	
	暮らしを見つめる	1後		2		○								兼1	
	風土・地域と人間	1後		2		○								兼1	
	現代社会と歴史～近現代日本とアジア（外交と戦争）～	1後		2		○								兼1	
	中華世界理解基礎	1後		2		○								兼1	
	現代社会と家族	1後		2		○								兼1	
	現代社会と子供・青年	1後		2		○								兼1	
	現代社会と法	1後		2		○								兼1	
	現代社会とコミュニケーション-ひととひとをつなぐもの	1後		2		○								兼1	
	現代社会と経済	1後		2		○								兼1	
	地方自治の法と政策	1後		2		○								兼1	
	大学と学生	1後		2		○								兼1	
	「私」のキャリアとライフデザイン	1後		2		○								兼1	
	障がい者支援入門	1後		2		○								兼1	
	国際協力入門-世界を舞台に活躍する-	1後		2		○								兼4	
	人口減少社会における公民連携(PPP)のまちづくり	1後		2		○								兼1	
	地域学入門I(A)	1後		2		○								兼1	
	地域学入門I(B)	1後		2		○								兼1	
	生物科学	1後		2		○								兼1	
	統計データによる地域課題分析	1後		2		○								兼1	
	自然科学の考え方	1後		2		○								兼3	
	物質の科学	1後		2		○								兼1	
	自然現象と工学	1後		2		○								兼5	
	小計(28科目)	—	4	52	0		—		1	0	0	0	0	兼34	
学士力発展科目	博物館概論	2前		2		○								兼2	
	産業と教育	1・2前		2		○								兼1	集中
	家族社会学入門	2前		2		○								兼1	
	生涯学習論	2前		2		○								兼1	
	マーケティング入門	2前		2		○								兼1	
	日本の恋歌-和歌・短歌と歌謡曲	2前		2		○								兼1	
	宮崎の地質と自然景観	1・2前		2		○								兼1	
	ベンチャービジネス入門	2前		2		○								兼2	
	日本国憲法	1・2前・後		2		○								兼2	
	生と死の倫理学	2前		2		○								兼1	
	地域文化論	1・2前		2		○								兼1	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部社会環境システム工学科）

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			
基礎教育科目 学士力発展科目 地域・学際系	国際化入門	1・2前		2		○									兼5	
	魚・家畜・草の文化論	2前		2		○									兼3	
	日本の自然と災害	2前・後		2		○									兼1	
	保健医療社会学	2前		2		○									兼1	
	現代社会と政治	1・2前・後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅰ	3前		2		○									兼2	
	生涯スポーツ実践Ⅰ	2前		1				○							兼3	
	生涯スポーツ実践Ⅱ	2前		1				○							兼1	
	ワークショップ入門	2前		2		○									兼1	集中
	日本映画を知る	1・2前		2		○									兼1	集中
	ICTの地域活用	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域キャリアデザイン	2前		2		○									兼3	集中・メディア
	亜熱帯薬食資源学	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域で成長するICT企業	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	健幸予防医学	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	エネルギー・ものづくり概論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地方自治と行政	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	ベンチャー・プランニング論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域学入門Ⅱ（B）	2前		2		○									兼2	
	多様性理解概論	2前		2		○									兼1	
	長い映画を観よう	1・2前		2		○									兼1	集中
	科学の社会学	2後		2		○									兼1	
	ヘルスサイエンス	1・2後		2		○									兼4	
	人間と自我	2後		2		○									兼1	
	人間と愛へのまなざし—フランス文学に学ぶ—	1・2後		2		○									兼2	
	現代社会と共生	2後		2		○									兼1	
	現代社会を読み解く	2後		2		○									兼1	
	「人生の各ステージにおける学び」と博物館	2後		2		○									兼1	
	宮崎の産業と産学・地域連携	1・2後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅱ	3後		2		○									兼2	
	現代ドイツへの招待—多面体としてみる異文化社会—	1・2後		2		○									兼1	
	生涯スポーツ実践Ⅲ	2後		1				○							兼4	
	生涯スポーツ実践Ⅳ	2後		1				○							兼1	
	地域産業入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	薬食同源学入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	プレゼンテーションスキルアップ論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	健康な暮らしを科学する	2後		2		○									兼3	集中・メディア
	生活デザイン・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	日向神話と神楽	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	国際プロジェクトの企画と実践	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	実践的地域マネジメント論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	「短歌県みやぎき」ことばの力と牧水入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	地域起業・事業創造論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	製品開発・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	宮崎の郷土と文化	2後		2		○									兼15	オムニバス
博物館に学ぶ「モノの見方と見せ方」	2後		2		○									兼3	集中	
変貌する21世紀の世界—さまざまな地域の社会と文化—	2後		2		○									兼7		
国際経済入門	2後		2		○									兼1		
多様性保全・継承論	2後		2		○									兼1		
地域学入門Ⅱ（A）	2通		2		○									兼3	集中	
ボランティア—地域のリーダーを育てる—	1・2通		2		○									兼1		
異文化農村振興体験学習	1通		2		○									兼1	集中	
地域インターンシップ	2通		1				○							兼2	集中	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部社会環境システム工学科）

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			
科学・技術系	化学と社会との関わり	2前		2		○									兼1	
	音・光で考える物理学入門	1・2前		2		○									兼1	
	生命科学研究入門	1・2前		2		○									兼3	
	微分積分学	1・2前		2		○									兼1	
	物理と情報	1・2前		2		○									兼2	
	遺伝子操作入門	1・2前		2		○									兼1	
	遺伝子工学の基礎と応用	2前		2		○									兼1	
	光と植物	1・2後		2		○									兼1	
	科学技術と私たちの生活	1・2後		2		○				1						
	生命と病気	1・2後		2		○									兼1	
	宇宙工学入門	2後		2		○									兼1	
	統計学入門	1・2後		2		○									兼1	
	Pythonプログラミング演習	2後		2			○								兼1	
	数学の思考法	2後		2		○									兼1	
学士力発展科目	総合ドイツ語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	実践フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合中国語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	実践中国語Ⅱ	2前		2		○									兼2	
	総合韓国語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	英語T3	2前	2			○									兼7	
	日本語教育概論	2前		2		○									兼1	
	総合ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○									兼4	
	基礎教育科目	総合ドイツ語Ⅲ	2後		2		○									兼1
実践ドイツ語Ⅰ		1・2後		2		○									兼1	
総合フランス語Ⅰ		1・2後		2		○									兼2	
総合フランス語Ⅲ		2後		2		○									兼1	
実践フランス語Ⅰ		1・2後		2		○									兼1	
総合中国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼2	
総合中国語Ⅲ		2後		2		○									兼1	
実践中国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼2	
総合韓国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼3	
総合韓国語Ⅲ		2後		2		○									兼1	
実践韓国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼1	
英語T4（技術英語）		2後		2		○									兼7	
台湾現地研修		2通		2		○									兼1	集中
小計（100科目）			2	193	0	-			0	1	0	0	0	兼105		
日本語科目等	入門日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅱ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅲ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅱ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅲ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅲ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅱ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
初中級日本語Ⅲ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部社会環境システム工学科）

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				
基礎教育科目	日本語科目等	中級日本語Ⅰ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅱ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅲ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅰ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅱ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅲ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅰ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅱ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅰ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅱ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅰ-A 作文			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅱ-A メディア・リテラシー			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅲ-A 語彙			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅰ-B 作文			2	○									兼2	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅱ-B メディア・リテラシー			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅲ-B 語彙			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		超上級日本語Ⅰ-A 論文(読解と執筆)			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		超上級日本語Ⅰ-B 論文(読解と執筆)			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級ビジネス日本語-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級ビジネス日本語-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級ビジネス日本語-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級ビジネス日本語-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		日本語地域インターンシップ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		日本語地域インターンシップ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		日本事情概論A(留学生用)			2	○									兼2	外国人留学生向け	
		日本事情概論B(留学生用)			2	○									兼2	外国人留学生向け	
小計(42科目)			0	0	84	-			0	0	0	0	0	兼6			
小計(181科目)			22	253	84	-			2	2	0	0	0	兼155			
工学部専門教育科目	工学基礎科目	線形代数			2	○									兼1		
		数学解析Ⅰ			2	○									兼2		
		数学解析Ⅱ			2	○									兼2		
		数学解析Ⅲ			2	○									兼2		
		応用数学			2	○				1							
		力学			2	○					1						
		電磁気学			2	○											
		工学のための物理学			2	○											
		基礎物理学実験			1	○										兼1	※実験
		基礎化学			2	○										兼1	
		技術者倫理と経営工学			2	○										兼3	
		工学英語			2	○					1					兼1	集中
小計(12科目)			18	5	0	-			2	1	0	0	0	兼10	-		
工学部専門教育科目	学科専門科目	土木環境数学			2	○				1							
		確率・統計			2	○					1						
		測量学Ⅰ			2	○					1						
		測量学実習Ⅰ			1	○						1					
		測量学Ⅱ			2	○					1						
		測量学実習Ⅱ			1	○							1			兼6	
		社会資本概論			2	○					1			1			
		地球環境概論			2	○					1						
		技術文章作成法			1	○				1							
		プログラミング入門			1	○						1					
		建設材料工学			2	○						1					
		コンクリート構造工学			2	○						1					
		構造力学Ⅰ			2	○					1						
		構造力学Ⅱ			2	○					1						
地盤工学Ⅰ			2	○					1								
地盤工学Ⅱ			2	○						1							

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部社会環境システム工学科）

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				
工学部専門教育科目	水理学Ⅰ	2後	2			○			1						兼1	※実験 ※実験	
	水理学Ⅱ	3前	2			○											
	交通計画	3前	2			○				1							
	エンジニアリングデザイン	2後	1				○				2						
	リサーチスキル	3前	1				○				1						
	課題アプローチ技法	3後	1				○		5	4		2					
	土木環境工学実験Ⅰ	3前	1					○	1	1		1					
	土木環境工学実験Ⅱ	3後	1					○	1			2					
	特別実習	3通	1					○	1								
	卒業研究	4通	8					○	5	4		2					
	コンクリート構造工学演習	3前		1				○		1						※演習	
	構造力学Ⅰ演習	2後		1				○		1						※演習	
	構造力学Ⅱ演習	3前		1				○		1						※演習	
	地盤工学Ⅰ演習	2後		1				○		1						※演習	
	地盤工学Ⅱ演習	3前		1				○			1					※演習	
	水理学Ⅰ演習	2後		1				○								※演習	
	水理学Ⅱ演習	3前		1				○		1						※演習	
	水質計算演習	2前		1				○		1						※演習	
	都市計画	3後		2			○				1						
	水環境	2前		2			○			1							
	水処理工学	2後		2			○			1							
	環境解析	3前		2			○			1							
	衛生工学	3後		2			○				1						
	環境生態工学	3後		2			○			1							
	弾性力学	2前		2			○			1							
	振動・地震工学	3後		2			○			1							
	地盤防災工学	3後		2			○				1						
	沿岸環境防災工学	3前		2			○									兼1	
	河川工学	3後		2			○			1							
	構造物設計論	3後		2			○			1							
	環境化学	4前		2			○									兼1	
	長期インターンシップ	4後		2					○				1				
海外体験学習	1-4通		1					○							兼2		
小計（53科目）		—	48	37	0	—	—	—	5	4	0	2	0	兼9	—		
合計（65科目）		—	66	42	0	—	—	—	5	4	0	2	0	兼18	—		
合計（246科目）			88	295	84	—	—	—	5	4	0	2	0	兼173			
学位又は称号	学士（工学）	学位又は学科の分野				工学関係											
卒業要件及び履修方法						授業期間等											
共通教育38単位、工学基礎科目（必修科目）18単位、学科専門科目（必修科目）48単位、工学基礎科目（選択科目）及び学科専門科目（選択科目）から24単位以上を修得し、128単位以上修得すること。なお、工学基礎科目と学科専門科目の選択単位数の内訳は問わない。 （履修科目の登録の上限：前学期・後学期それぞれ24単位以内）						1学年の学期区分			2学期								
						1学期の授業期間			15週								
						1時限の授業時間			90分								

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境ロボティクス学科）

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		
導入科目	大学教育入門セミナー	1前	2			○				1					
	情報・数量スキル	1前	2			○						1			
	外国語コミュニケーション	英語a 1	1前	2			○								兼6
	英語a 2	1後	2				○								兼5
	英語b 1	1前	2				○								兼6
	英語b 2	1後	2				○								兼5
	ドイツ語	1前		2			○								兼3
	フランス語	1前		2			○								兼1
	中国語	1前		2			○								兼3
	韓国語	1前		2			○								兼2
	専門基礎	物理学	1前	2			○								兼1
	数学の考え方	1前	2				○								兼1
	小計(12科目)	—	16	8	0		—		0	1	0	1	0	兼21	
基礎教育科目	専門教育入門セミナー	1後	2			○				1					
	環境と生命	2前	2			○									兼1
	人間の心と行動	1後		2			○								兼1
	教育と人間	1後		2			○								兼1
	美術と文化～美術鑑賞から異文化理解へ～	1後		2			○								兼1
	音楽と人間	1後		2			○								兼1
	暮らしを見つめる	1後		2			○								兼1
	風土・地域と人間	1後		2			○								兼1
	現代社会と歴史～近現代日本とアジア（外交と戦争）～	1後		2			○								兼1
	中華世界理解基礎	1後		2			○								兼1
	現代社会と家族	1後		2			○								兼1
	現代社会と子供・青年	1後		2			○								兼1
	現代社会と法	1後		2			○								兼1
	現代社会とコミュニケーション-ひととひとをつなぐもの	1後		2			○								兼1
	現代社会と経済	1後		2			○								兼1
	地方自治の法と政策	1後		2			○								兼1
	大学と学生	1後		2			○								兼1
	「私」のキャリアとライフデザイン	1後		2			○								兼1
	障がい者支援入門	1後		2			○								兼1
	国際協力入門-世界を舞台に活躍する-	1後		2			○								兼4
	人口減少社会における公民連携(PPP)のまちづくり	1後		2			○								兼1
	地域学入門I(A)	1後		2			○								兼1
	地域学入門I(B)	1後		2			○								兼1
	生物科学	1後		2			○								兼1
	統計データによる地域課題分析	1後		2			○								兼1
	自然科学の考え方	1後		2			○								兼3
	物質の科学	1後		2			○								兼1
	自然現象と工学	1後		2			○			2					兼3
	小計(28科目)	—	4	52	0		—		2	1	0	0	0	兼29	
学士力発展科目	博物館概論	2前		2			○								兼2
	産業と教育	1・2前		2			○								兼1
	家族社会学入門	2前		2			○								兼1
	生涯学習論	2前		2			○								兼1
	マーケティング入門	2前		2			○								兼1
	日本の恋歌-和歌・短歌と歌謡曲	2前		2			○								兼1
	宮崎の地質と自然景観	1・2前		2			○								兼1
	ベンチャービジネス入門	2前		2			○								兼2
	日本国憲法	1・2前・後		2			○								兼2
	生と死の倫理学	2前		2			○								兼1
地域文化論	1・2前		2			○								兼1	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境ロボティクス学科）

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			
基礎教育科目 学士力発展科目 地域・学際系	国際化入門	1・2前		2		○									兼5	
	魚・家畜・草の文化論	2前		2		○									兼3	
	日本の自然と災害	2前・後		2		○									兼1	
	保健医療社会学	2前		2		○									兼1	
	現代社会と政治	1・2前・後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅰ	3前		2		○									兼2	
	生涯スポーツ実践Ⅰ	2前		1				○							兼3	
	生涯スポーツ実践Ⅱ	2前		1				○							兼1	
	ワークショップ入門	2前		2		○									兼1	集中
	日本映画を知る	1・2前		2		○									兼1	集中
	ICTの地域活用	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域キャリアデザイン	2前		2		○									兼3	集中・メディア
	亜熱帯薬食資源学	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域で成長するICT企業	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	健幸予防医学	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	エネルギー・ものづくり概論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地方自治と行政	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	ベンチャー・プランニング論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域学入門Ⅱ（B）	2前		2		○									兼2	
	多様性理解概論	2前		2		○									兼1	
	長い映画を観よう	1・2前		2		○									兼1	集中
	科学の社会学	2後		2		○									兼1	
	ヘルスサイエンス	1・2後		2		○									兼4	
	人間と自我	2後		2		○									兼1	
	人間と愛へのまなざし—フランス文学に学ぶ—	1・2後		2		○									兼2	
	現代社会と共生	2後		2		○									兼1	
	現代社会を読み解く	2後		2		○									兼1	
	「人生の各ステージにおける学び」と博物館	2後		2		○									兼1	
	宮崎の産業と産学・地域連携	1・2後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅱ	3後		2		○									兼2	
	現代ドイツへの招待—多面体としてみる異文化社会—	1・2後		2		○									兼1	
	生涯スポーツ実践Ⅲ	2後		1					○						兼4	
	生涯スポーツ実践Ⅳ	2後		1					○						兼1	
	地域産業入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	薬食同源学入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	プレゼンテーションスキルアップ論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	健康な暮らしを科学する	2後		2		○									兼3	集中・メディア
	生活デザイン・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	日向神話と神楽	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	国際プロジェクトの企画と実践	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	実践的地域マネジメント論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	「短歌県みやぎき」ことばの力と牧水入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	地域起業・事業創造論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	製品開発・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	宮崎の郷土と文化	2後		2		○									兼15	オムニバス
博物館に学ぶ「モノの見方と見せ方」	2後		2		○									兼3	集中	
変貌する21世紀の世界—さまざまな地域の社会と文化—	2後		2		○									兼7		
国際経済入門	2後		2		○									兼1		
多様性保全・継承論	2後		2		○									兼1		
地域学入門Ⅱ（A）	2通		2		○									兼3	集中	
ボランティア—地域のリーダーを育てる—	1・2通		2		○									兼1		
異文化農村振興体験学習	1通		2		○									兼1	集中	
地域インターンシップ	2通		1					○						兼2	集中	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境ロボティクス学科）

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			
科学・技術系	化学と社会との関わり	2前		2		○									兼1	
	音・光で考える物理学入門	1・2前		2		○									兼1	
	生命科学研究入門	1・2前		2		○									兼3	
	微分積分学	1・2前		2		○									兼1	
	物理と情報	1・2前		2		○									兼2	
	遺伝子操作入門	1・2前		2		○									兼1	
	遺伝子工学の基礎と応用	2前		2		○									兼1	
	光と植物	1・2後		2		○									兼1	
	科学技術と私たちの生活	1・2後		2		○									兼1	
	生命と病気	1・2後		2		○									兼1	
	宇宙工学入門	2後		2		○									兼1	
	統計学入門	1・2後		2		○									兼1	
	Pythonプログラミング演習	2後		2			○								兼1	
	数学の思考法	2後		2		○									兼1	
学士力発展科目	外国語系	総合ドイツ語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		総合フランス語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		実践フランス語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		総合中国語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		実践中国語Ⅱ	2前		2		○								兼2	
		総合韓国語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		英語T3	2前	2			○								兼7	
		日本語教育概論	2前		2		○								兼1	
		総合ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○								兼4	
		基礎教育科目	外国語系	総合ドイツ語Ⅲ	2後		2		○							
実践ドイツ語Ⅰ	1・2後				2		○								兼1	
総合フランス語Ⅰ	1・2後				2		○								兼2	
総合フランス語Ⅲ	2後				2		○								兼1	
実践フランス語Ⅰ	1・2後				2		○								兼1	
総合中国語Ⅰ	1・2後				2		○								兼2	
総合中国語Ⅲ	2後				2		○								兼1	
実践中国語Ⅰ	1・2後				2		○								兼2	
総合韓国語Ⅰ	1・2後				2		○								兼3	
総合韓国語Ⅲ	2後				2		○								兼1	
実践韓国語Ⅰ	1・2後				2		○								兼1	
英語T4（技術英語）	2後				2		○								兼7	
台湾現地研修	2通				2		○								兼1	集中
小計（100科目）					2	193	0	-			0	0	0	0	0	兼105
日本語科目等	入門日本語Ⅰ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	入門日本語Ⅱ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	入門日本語Ⅰ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	入門日本語Ⅱ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅰ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅱ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅲ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅰ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅱ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅲ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅰ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅱ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅲ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅰ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅱ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅲ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境ロボティクス学科）

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			
基礎教育科目	日本語科目等	中級日本語Ⅰ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅱ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅲ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅰ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅱ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅲ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅰ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅱ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅰ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅱ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅰ-A 作文			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅱ-A メディア・リテラシー			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅲ-A 語彙			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅰ-B 作文			2	○									兼2	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅱ-B メディア・リテラシー			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅲ-B 語彙			2	○									兼1	外国人留学生向け
		超上級日本語Ⅰ-A 論文(読解と執筆)			2	○									兼1	外国人留学生向け
		超上級日本語Ⅰ-B 論文(読解と執筆)			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級ビジネス日本語-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級ビジネス日本語-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級ビジネス日本語-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級ビジネス日本語-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		日本語地域インターンシップ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		日本語地域インターンシップ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		日本事情概論A(留学生用)			2	○									兼2	外国人留学生向け
		日本事情概論B(留学生用)			2	○									兼2	外国人留学生向け
小計(42科目)			0	0	84	-			0	0	0	0	0	兼6		
小計(181科目)			22	253	84	-			2	2	0	1	0	兼155		
工学部専門教育科目	工学基礎科目	線形代数			2	○									兼1	
		数学解析Ⅰ			2	○									兼2	
		数学解析Ⅱ			2	○									兼2	
		数学解析Ⅲ			2	○									兼2	
		応用数学			2	○				1						
		力学			2	○				1						
		基礎化学			2	○									兼3	
		工学英語			2	○									兼1	
		技術者倫理と経営工学			2	○									兼1	集中
		電磁気学			2	2	○								兼1	
		工学のための物理学			2	2	○								兼1	
		基礎化学実験			1	1	○								兼3	※実験
		基礎物理学実験			2	1	○								兼1	※実験
		小計(13科目)			16	6		-			2	0	0	0	0	兼16
工学部専門教育科目	学科専門科目	確率・統計			2	○										
		環境エネルギー工学			2	○				1						
		環境計測学			2	○						1				
		環境応用プロセス工学			2	○						1				
		材料力学・材料科学			2	○				1		1				
		機械加工学			2	○									兼1	
		機械設計法			2	○									兼1	
		工業計測			2	○				1						
		工業力学			2	○				1						
		電気回路			2	○				1						
		電子回路			2	○				1						

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部環境ロボティクス学科）

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				
工学部専門教育科目 学科専門科目	自動制御Ⅰ	3前	2			○			1								
	コンピュータ基礎	1後	2			○				1							
	プログラミング演習Ⅰ	1後	2				○					1					
	プログラミング演習Ⅱ	2前	2				○				1						
	計算機工学	3前	2			○					1						
	CAD演習	3前	2				○						1				
	環境ロボティクス演習Ⅰ	3前	2				○		5	4			2				
	環境ロボティクス演習Ⅱ	3後	2				○		5	4			2				
	機械加工実習	3通	1					○						1			
	環境ロボティクスセミナーⅠ	4前	1				○		5	4							
	環境ロボティクスセミナーⅡ	4後	1				○		5	4							
	卒業研究	4通	8						5	4			2			兼8	
	人工臓器学・医療機械概論	3前		2			○										
	環境センサ工学	2後		2			○		1								
	電気化学基礎	3前		2			○		1								
	環境デバイス工学	3後		2			○			1							
	信号処理	3前		2			○		1								
	自動制御Ⅱ	3後		2			○		1								
	ハードウェア記述言語(VHDL)	3後		2				○		1			1				
	ロボット工学	3後		2			○		1								
	ロボットビジョン	3後		2			○				1						
組み込みシステム工学	3前		2			○				1							
長期インターンシップ	3通		2					1									
学外技術研修	3通		1					1									
海外体験学習	1-4通		1													兼2	
小計（36科目）		—	49	24	0	—	—	—	5	4	0	2	0	0	兼12	—	
小計（49科目）		—	65	30	0	—	—	—	5	4	0	2	0	0	兼12	—	
合計（230科目）			87	283	84	—	—	—	5	4	0	2	0	0	兼173		
学位又は称号	学士（工学）	学位又は学科の分野			工学関係												
卒業要件及び履修方法								授業期間等									
共通教育38単位、工学基礎科目（必修科目）18単位、学科専門科目（必修科目）49単位、工学基礎科目（選択科目）及び学科専門科目（選択科目）から23単位以上を修得し、128単位以上修得すること。なお、工学基礎科目と学科専門科目の選択単位数の内訳は問わない。 （履修科目の登録の上限：前学期・後学期それぞれ25単位以内）								1学年の学期区分			2学期						
								1学期の授業期間			15週						
								1時限の授業時間			90分						

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			
導入科目	大学教育入門セミナー	1前	2			○										
	情報・数量スキル	1前	2			○			1	1						
	外国語コミュニケーション	英語a 1	1前	2			○							兼6		
	英語a 2	1後	2			○								兼5		
	英語b 1	1前	2			○								兼6		
	英語b 2	1後	2			○								兼5		
	ドイツ語	1前		2		○								兼3		
	フランス語	1前		2		○								兼1		
	中国語	1前		2		○								兼3		
	韓国語	1前		2		○								兼2		
	専門基礎	物理学	1前	2			○								兼1	
	数学の考え方	1前	2			○									兼1	
	小計(12科目)	—	16	8	0		—		1	1	0	0	0	兼19		
基礎教育科目	専門教育入門セミナー	1後	2			○				1						
	環境と生命	2前	2			○									兼1	
	人間の心と行動	1後		2		○									兼1	
	教育と人間	1後		2		○									兼1	
	美術と文化～美術鑑賞から異文化理解へ～	1後		2		○									兼1	
	音楽と人間	1後		2		○									兼1	
	暮らしを見つめる	1後		2		○									兼1	
	風土・地域と人間	1後		2		○									兼1	
	現代社会と歴史～近現代日本とアジア（外交と戦争）～	1後		2		○									兼1	
	中華世界理解基礎	1後		2		○									兼1	
	現代社会と家族	1後		2		○									兼1	
	現代社会と子供・青年	1後		2		○									兼1	
	現代社会と法	1後		2		○									兼1	
	現代社会とコミュニケーション-ひととひとをつなぐもの	1後		2		○									兼1	
	現代社会と経済	1後		2		○									兼1	
	地方自治の法と政策	1後		2		○									兼1	
	大学と学生	1後		2		○									兼1	
	「私」のキャリアとライフデザイン	1後		2		○									兼1	
	障がい者支援入門	1後		2		○									兼1	
	国際協力入門-世界を舞台に活躍する-	1後		2		○									兼4	
	人口減少社会における公民連携(PPP)のまちづくり	1後		2		○									兼1	
	地域学入門I(A)	1後		2		○									兼1	
	地域学入門I(B)	1後		2		○									兼1	
	生物科学	1後		2		○									兼1	
	統計データによる地域課題分析	1後		2		○									兼1	
	自然科学の考え方	1後		2		○									兼3	
	物質の科学	1後		2		○									兼1	
	自然現象と工学	1後		2		○				1					兼4	
	小計(28科目)	—	4	52	0		—		1	1	0	0	0	兼32		
学士力発展科目	博物館概論	2前		2		○									兼2	
	産業と教育	1・2前		2		○									兼1	
	家族社会学入門	2前		2		○									兼1	
	生涯学習論	2前		2		○									兼1	
	マーケティング入門	2前		2		○									兼1	
	日本の恋歌-和歌・短歌と歌謡曲	2前		2		○									兼1	
	宮崎の地質と自然景観	1・2前		2		○									兼1	
	ベンチャービジネス入門	2前		2		○									兼2	
	日本国憲法	1・2前・後		2		○									兼2	
	生と死の倫理学	2前		2		○									兼1	
	地域文化論	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			
基礎教育科目 学士力発展科目 地域・学際系	国際化入門	1・2前		2		○									兼5	
	魚・家畜・草の文化論	2前		2		○									兼3	
	日本の自然と災害	2前・後		2		○									兼1	
	保健医療社会学	2前		2		○									兼1	
	現代社会と政治	1・2前・後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅰ	3前		2		○									兼2	
	生涯スポーツ実践Ⅰ	2前		1				○							兼3	
	生涯スポーツ実践Ⅱ	2前		1				○							兼1	
	ワークショップ入門	2前		2		○									兼1	集中
	日本映画を知る	1・2前		2		○									兼1	集中
	ICTの地域活用	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域キャリアデザイン	2前		2		○									兼3	集中・メディア
	亜熱帯薬食資源学	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域で成長するICT企業	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	健幸予防医学	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	エネルギー・ものづくり概論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地方自治と行政	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	ベンチャー・プランニング論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域学入門Ⅱ（B）	2前		2		○									兼2	
	多様性理解概論	2前		2		○									兼1	
	長い映画を観よう	1・2前		2		○									兼1	集中
	科学の社会学	2後		2		○									兼1	
	ヘルスサイエンス	1・2後		2		○									兼4	
	人間と自我	2後		2		○									兼1	
	人間と愛へのまなざし—フランス文学に学ぶ—	1・2後		2		○									兼2	
	現代社会と共生	2後		2		○									兼1	
	現代社会を読み解く	2後		2		○									兼1	
	「人生の各ステージにおける学び」と博物館	2後		2		○									兼1	
	宮崎の産業と産学・地域連携	1・2後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅱ	3後		2		○									兼2	
	現代ドイツへの招待—多面体としてみる異文化社会—	1・2後		2		○									兼1	
	生涯スポーツ実践Ⅲ	2後		1					○						兼4	
	生涯スポーツ実践Ⅳ	2後		1					○						兼1	
	地域産業入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	薬食同源学入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	プレゼンテーションスキルアップ論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	健康な暮らしを科学する	2後		2		○									兼3	集中・メディア
	生活デザイン・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	日向神話と神楽	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	国際プロジェクトの企画と実践	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	実践的地域マネジメント論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	「短歌県みやざき」ことばの力と牧水入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	地域起業・事業創造論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	製品開発・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
宮崎の郷土と文化	2後		2		○									兼15	オムニバス	
博物館に学ぶ「モノの見方と見せ方」	2後		2		○									兼3	集中	
変貌する21世紀の世界—さまざまな地域の社会と文化—	2後		2		○									兼7		
国際経済入門	2後		2		○									兼1		
多様性保全・継承論	2後		2		○									兼1		
地域学入門Ⅱ（A）	2通		2		○									兼3	集中	
ボランティア—地域のリーダーを育てる—	1・2通		2		○									兼1		
異文化農村振興体験学習	1通		2		○									兼1	集中	
地域インターンシップ	2通		1					○						兼2	集中	

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			
科学・技術系	化学と社会との関わり	2前		2		○									兼1	
	音・光で考える物理学入門	1・2前		2		○									兼1	
	生命科学研究入門	1・2前		2		○									兼3	
	微分積分学	1・2前		2		○									兼1	
	物理と情報	1・2前		2		○									兼2	
	遺伝子操作入門	1・2前		2		○									兼1	
	遺伝子工学の基礎と応用	2前		2		○									兼1	
	光と植物	1・2後		2		○									兼1	
	科学技術と私たちの生活	1・2後		2		○									兼1	
	生命と病気	1・2後		2		○									兼1	
	宇宙工学入門	2後		2		○									兼1	
	統計学入門	1・2後		2		○									兼1	
	Pythonプログラミング演習	2後		2			○								兼1	
	数学の思考法	2後		2		○									兼1	
学士力発展科目	総合ドイツ語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	実践フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合中国語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	実践中国語Ⅱ	2前		2		○									兼2	
	総合韓国語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	英語T3	2前	2			○									兼7	
	日本語教育概論	2前		2		○									兼1	
	総合ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○									兼4	
	基礎教育科目	総合ドイツ語Ⅲ	2後		2		○									兼1
実践ドイツ語Ⅰ		1・2後		2		○									兼1	
総合フランス語Ⅰ		1・2後		2		○									兼2	
総合フランス語Ⅲ		2後		2		○									兼1	
実践フランス語Ⅰ		1・2後		2		○									兼1	
総合中国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼2	
総合中国語Ⅲ		2後		2		○									兼1	
実践中国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼2	
総合韓国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼3	
総合韓国語Ⅲ		2後		2		○									兼1	
実践韓国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼1	
英語T4（技術英語）		2後		2		○									兼7	
台湾現地研修		2通		2		○									兼1	集中
小計（100科目）			2	193	0	-			0	0	0	0	0	兼105		
日本語科目等	入門日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅱ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅲ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅱ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅲ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅲ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅱ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
初中級日本語Ⅲ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け	

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				
基礎教育科目	日本語科目等	中級日本語Ⅰ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅱ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅲ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅰ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅱ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅲ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅰ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅱ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅰ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅱ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅰ-A 作文			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅱ-A メディア・リテラシー			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅲ-A 語彙			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅰ-B 作文			2	○									兼2	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅱ-B メディア・リテラシー			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅲ-B 語彙			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		超上級日本語Ⅰ-A 論文(読解と執筆)			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		超上級日本語Ⅰ-B 論文(読解と執筆)			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級ビジネス日本語-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級ビジネス日本語-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級ビジネス日本語-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級ビジネス日本語-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		日本語地域インターンシップ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		日本語地域インターンシップ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け	
		日本事情概論A(留学生用)			2	○									兼2	外国人留学生向け	
		日本事情概論B(留学生用)			2	○									兼2	外国人留学生向け	
小計(42科目)			0	0	84	-			0	0	0	0	0	兼6			
小計(181科目)			22	253	84	-			2	2	0	0	0	兼155			
工学部専門教育科目	工学基礎科目	線形代数			2	○									兼1		
		数学解析Ⅰ			2	○									兼2		
		数学解析Ⅱ			2	○									兼2		
		数学解析Ⅲ			2	○									兼2		
		応用数学				2	○				1						
		力学			2	○					1						
		電磁気学			2	○									兼1		
		工学のための物理学			2	○					1						
		基礎物理学実験			1										○	兼1	※実験
		基礎化学			2	○										兼3	
		基礎化学実験			1		1								○	兼3	※実験
		工学英語			2	○										兼1	
		技術者倫理と経営工学			2	○										兼1	
		小計(13科目)			19	5	0	-			0	2	0	0	0	兼15	-
工学部専門教育科目	学科専門科目	機構学			2	○				1							
		機械創造実習			1					4	5		2				
		3Dモデリング入門			2	○				1							
		材料力学基礎			2	○				1							
		機械製図基礎			2	○					1						
		機械材料学			2	○					1						
		材料力学			2	○				1							
		自動制御			2	○										兼1	
		熱力学Ⅰ			2	○				1							
		プログラム言語及び演習			2	○							1				
		機械力学			2	○					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				
工学部専門教育科目	機械設計工学	2後	2			○			1								
	伝熱工学	2後	2			○			1								
	流体力学基礎	2後	2			○				1							
	数値解析	2後		2		○			1								
	熱力学Ⅱ	2後		2		○			1								
	製造プロセス学外研修	2通		1			○		1								集中
	確率・統計	3前	2			○			1								
	機械要素設計製図及びCAD実習	3前	1					○		1							
	機械設計システム工学実験Ⅰ	3前	1					○	4	5		2					オムニバス
	振動工学	3前	2			○				1							
	機械加工学	3前	2			○				1							
	生産工学	3前	2			○				1							
	機械要素設計	3前	2			○			1								
	流体力学	3前	2			○			1								
	計測工学	3前		2		○			1								
	流体機械	3前		2		○				1							
	インターンシップ	3前		1				○		1							集中
	加工システム実習	3通	1					○	4	5		2					オムニバス
	応用機械設計製図	3後	1					○	1								
	機械設計システム工学実験Ⅱ	3後	1					○	4	5		2					オムニバス
	機械構造力学	3後		2		○			1								
	数値流体力学	3後		2		○			1								
	熱エネルギー変換工学	3後		2		○						1					
	生体力学	3後		2		○				1							
	機械設計システム工学特別講義Ⅳ	3後		2		○								兼1			集中
	科学技術英語	4前	1			○			4	5		2					
	卒業研究	4通	8						4	5		2					
機械設計システム工学特別講義Ⅴ	4前		2		○								兼1			集中	
長期インターンシップ	4通		2				○	1								集中	
海外体験学習	1-4通		1				○						兼2				
小計（41科目）		—	47	31	0		—	4	4	0	2	0	兼5			—	
合計（54科目）		—	66	36	0		—	4	4	0	2	0	兼20			—	
合計（235科目）				88	289	84		—	4	4	0	2	0	兼175			
学位又は称号	学士（工学）	学位又は学科の分野					工学関係										
卒業要件及び履修方法								授業期間等									
共通教育38単位、工学基礎科目（必修科目）19単位、学科専門科目（必修科目）47単位、工学基礎科目（選択科目）及び学科専門科目（選択科目）から24単位以上を修得し、128単位以上修得すること。なお、工学基礎科目と学科専門科目の選択単位数の内訳は問わない。 （履修科目の登録の上限：前学期・後学期それぞれ25単位以内）								1学年の学期区分			2学期						
								1学期の授業期間			15週						
								1時限の授業時間			90分						

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電子物理工学科）

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		
導入科目	大学教育入門セミナー	1前	2			○									
	情報・数量スキル	1前	2			○			1	1					
	外国語コミュニケーション	英語a 1	1前	2			○							兼6	
	英語a 2	1後	2				○							兼5	
	英語b 1	1前	2				○							兼6	
	英語b 2	1後	2				○							兼5	
	ドイツ語	1前		2			○							兼3	
	フランス語	1前		2			○							兼1	
	中国語	1前		2			○							兼3	
	韓国語	1前		2			○							兼2	
	専門基礎	物理学	1前	2			○							兼1	
	数学の考え方	1前	2				○							兼1	
	小計(12科目)	—	16	8	0		—		1	1	0	0	0	兼21	
基礎教育科目	専門教育入門セミナー	1後	2			○				1					
	環境と生命	2前	2			○								兼1	
	人間の心と行動	1後		2			○							兼1	
	教育と人間	1後		2			○							兼1	
	美術と文化～美術鑑賞から異文化理解へ～	1後		2			○							兼1	
	音楽と人間	1後		2			○							兼1	
	暮らしを見つめる	1後		2			○							兼1	
	風土・地域と人間	1後		2			○							兼1	
	現代社会と歴史～近現代日本とアジア（外交と戦争）～	1後		2			○							兼1	
	中華世界理解基礎	1後		2			○							兼1	
	現代社会と家族	1後		2			○							兼1	
	現代社会と子供・青年	1後		2			○							兼1	
	現代社会と法	1後		2			○							兼1	
	現代社会とコミュニケーション-ひととひとをつなぐもの	1後		2			○							兼1	
	現代社会と経済	1後		2			○							兼1	
	地方自治の法と政策	1後		2			○							兼1	
	大学と学生	1後		2			○							兼1	
	「私」のキャリアとライフデザイン	1後		2			○							兼1	
	障がい者支援入門	1後		2			○							兼1	
	国際協力入門-世界を舞台に活躍する-	1後		2			○							兼4	
	人口減少社会における公民連携(PPP)のまちづくり	1後		2			○							兼1	
	地域学入門I(A)	1後		2			○							兼1	
	地域学入門I(B)	1後		2			○							兼1	
	生物科学	1後		2			○							兼1	
	統計データによる地域課題分析	1後		2			○							兼1	
	自然科学の考え方	1後		2			○							兼3	
	物質の科学	1後		2			○							兼1	
	自然現象と工学	1後		2			○							兼5	
	小計(28科目)	—	4	52	0		—		0	1	0	0	0	兼29	
学士力発展科目	博物館概論	2前		2			○							兼2	
	産業と教育	1・2前		2			○							兼1	集中
	家族社会学入門	2前		2			○							兼1	
	生涯学習論	2前		2			○							兼1	
	マーケティング入門	2前		2			○							兼1	
	日本の恋歌-和歌・短歌と歌謡曲	2前		2			○							兼1	
	宮崎の地質と自然景観	1・2前		2			○							兼1	
	ベンチャービジネス入門	2前		2			○							兼2	
	日本国憲法	1・2前・後		2			○							兼2	
	生と死の倫理学	2前		2			○							兼1	
	地域文化論	1・2前		2			○							兼1	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電子物理工学科）

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			
基礎教育科目 学士力発展科目 地域・学際系	国際化入門	1・2前		2		○									兼5	
	魚・家畜・草の文化論	2前		2		○									兼3	
	日本の自然と災害	2前・後		2		○									兼1	
	保健医療社会学	2前		2		○									兼1	
	現代社会と政治	1・2前・後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅰ	3前		2		○									兼2	
	生涯スポーツ実践Ⅰ	2前		1				○							兼3	
	生涯スポーツ実践Ⅱ	2前		1				○							兼1	
	ワークショップ入門	2前		2		○									兼1	集中
	日本映画を知る	1・2前		2		○									兼1	集中
	ICTの地域活用	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域キャリアデザイン	2前		2		○									兼3	集中・メディア
	亜熱帯薬食資源学	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域で成長するICT企業	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	健幸予防医学	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	エネルギー・ものづくり概論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地方自治と行政	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	ベンチャー・プランニング論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域学入門Ⅱ（B）	2前		2		○									兼2	
	多様性理解概論	2前		2		○									兼1	
	長い映画を観よう	1・2前		2		○									兼1	集中
	科学の社会学	2後		2		○									兼1	
	ヘルスサイエンス	1・2後		2		○									兼4	
	人間と自我	2後		2		○									兼1	
	人間と愛へのまなざし—フランス文学に学ぶ—	1・2後		2		○									兼2	
	現代社会と共生	2後		2		○									兼1	
	現代社会を読み解く	2後		2		○									兼1	
	「人生の各ステージにおける学び」と博物館	2後		2		○									兼1	
	宮崎の産業と産学・地域連携	1・2後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅱ	3後		2		○									兼2	
	現代ドイツへの招待—多面体としてみる異文化社会—	1・2後		2		○									兼1	
	生涯スポーツ実践Ⅲ	2後		1					○						兼4	
	生涯スポーツ実践Ⅳ	2後		1					○						兼1	
	地域産業入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	薬食同源学入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	プレゼンテーションスキルアップ論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	健康な暮らしを科学する	2後		2		○									兼3	集中・メディア
	生活デザイン・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	日向神話と神楽	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	国際プロジェクトの企画と実践	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	実践的地域マネジメント論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	「短歌県みやぎき」ことばの力と牧水入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	地域起業・事業創造論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	製品開発・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
宮崎の郷土と文化	2後		2		○									兼15	オムニバス	
博物館に学ぶ「モノの見方と見せ方」	2後		2		○									兼3	集中	
変貌する21世紀の世界—さまざまな地域の社会と文化—	2後		2		○									兼7		
国際経済入門	2後		2		○									兼1		
多様性保全・継承論	2後		2		○									兼1		
地域学入門Ⅱ（A）	2通		2		○									兼3	集中	
ボランティア—地域のリーダーを育てる—	1・2通		2		○									兼1		
異文化農村振興体験学習	1通		2		○									兼1	集中	
地域インターンシップ	2通		1					○						兼2	集中	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電子物理工学科）

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			
科学・技術系	化学と社会との関わり	2前		2		○									兼1	
	音・光で考える物理学入門	1・2前		2		○									兼1	
	生命科学研究入門	1・2前		2		○									兼3	
	微分積分学	1・2前		2		○									兼1	
	物理と情報	1・2前		2		○				1					兼1	
	遺伝子操作入門	1・2前		2		○									兼1	
	遺伝子工学の基礎と応用	2前		2		○									兼1	
	光と植物	1・2後		2		○									兼1	
	科学技術と私たちの生活	1・2後		2		○									兼1	
	生命と病気	1・2後		2		○									兼1	
	宇宙工学入門	2後		2		○									兼1	
	統計学入門	1・2後		2		○									兼1	
	Pythonプログラミング演習	2後		2			○								兼1	
	数学の思考法	2後		2		○									兼1	
学士力発展科目	総合ドイツ語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	実践フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	総合中国語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	実践中国語Ⅱ	2前		2		○									兼2	
	総合韓国語Ⅱ	2前		2		○									兼1	
	英語T3	2前	2			○									兼7	
	日本語教育概論	2前		2		○									兼1	
	総合ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○									兼4	
	基礎教育科目	総合ドイツ語Ⅲ	2後		2		○									兼1
実践ドイツ語Ⅰ		1・2後		2		○									兼1	
総合フランス語Ⅰ		1・2後		2		○									兼2	
総合フランス語Ⅲ		2後		2		○									兼1	
実践フランス語Ⅰ		1・2後		2		○									兼1	
総合中国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼2	
総合中国語Ⅲ		2後		2		○									兼1	
実践中国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼2	
総合韓国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼3	
総合韓国語Ⅲ		2後		2		○									兼1	
実践韓国語Ⅰ		1・2後		2		○									兼1	
英語T4（技術英語）		2後		2		○									兼7	
台湾現地研修		2通		2		○									兼1	集中
小計（109科目）			2	193	0	-			0	1	0	0	0	兼104		
日本語科目等	入門日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅱ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅲ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅱ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅲ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅰ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅱ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅲ-A	1前			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅰ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅱ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け
初中級日本語Ⅲ-B	1後			2	○									兼1	外国人留学生向け	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電子物理工学科）

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			
基礎教育科目	日本語科目等	中級日本語Ⅰ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅱ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅲ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅰ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅱ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅲ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅰ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅱ-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅰ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅱ-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅰ-A 作文			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅱ-A メディア・リテラシー			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅲ-A 語彙			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅰ-B 作文			2	○									兼2	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅱ-B メディア・リテラシー			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅲ-B 語彙			2	○									兼1	外国人留学生向け
		超上級日本語Ⅰ-A 論文(読解と執筆)			2	○									兼1	外国人留学生向け
		超上級日本語Ⅰ-B 論文(読解と執筆)			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級ビジネス日本語-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級ビジネス日本語-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級ビジネス日本語-A			2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級ビジネス日本語-B			2	○									兼1	外国人留学生向け
		日本語地域インターンシップ-A		1通	2	○									兼1	外国人留学生向け
		日本語地域インターンシップ-B		1通	2	○									兼1	外国人留学生向け
		日本事情概論A(留学生用)		1前	2	○									兼2	外国人留学生向け
		日本事情概論B(留学生用)		1後	2	○									兼2	外国人留学生向け
小計(42科目)			0	0	84	-			0	0	0	0	0	兼6		
小計(181科目)			22	253	84	-			1	3	0	0	0	兼155		
工学部専門教育科目	工学基礎科目	線形代数		2			○								兼1	
		数学解析Ⅰ		2			○								兼2	
		数学解析Ⅱ		2			○								兼2	
		数学解析Ⅲ		2			○								兼2	
		応用数学Ⅰ		2			○				1					
		応用数学Ⅱ		3			○				1					
		力学Ⅰ		3			○	○							兼1	
		電磁気学Ⅰ		3			○	○			1					
		工学のための物理学		2			○								兼1	
		基礎物理学実験		1					○						兼1	※実験
		基礎化学		2			○								兼3	
		基礎化学実験		2	1				○						兼3	※実験
		工学英語Ⅰ		2			○			1						
工学英語Ⅱ		3			○				2							
技術者倫理と経営工学		2			○								兼1			
小計(15科目)		-	29	1		-			1	3	0	0	0	兼15	-	
学科専門科目	物理数学	物理数学		2			○			1						
		力学Ⅱ		2			○			1						
		熱力学		2			○					1				
		統計力学		3	2		○					1				
		量子力学		3	2		○					1				
		電磁気学Ⅱ		3			○	○		1			1			
		電磁波工学		3	2		○			1						
		光エレクトロニクス		3	2		○			1						
		材料物性工学		2	2		○			1						
		電子物性工学		2			○				1					
半導体物性工学		3	2		○			1								

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電子物理工学科）

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			
工学部 専門教育科目	半導体デバイス工学	3後	2			○									兼1	
	ヘテロ構造デバイス工学	3後		2		○				1						
	数値解析	2前	2			○			1							
	データ処理工学	3前	2			○			1							
	宇宙計測工学	3後		2		○			1							
	放射線計測工学	3後	2			○				1						
	自然エネルギー応用工学	2後		2		○			1							
	電気エネルギー発生工学	4前		2		○									兼1	
	エネルギー変換機器工学	4前		2		○									兼1	
	電気回路Ⅰ	2前	2			○			1							
	電気回路Ⅱ	2後	2			○			1							
	電子回路	3後		2		○									兼1	
	基礎制御工学	4前		2		○									兼1	
	プログラミング言語	3前	2			○			1							
	電子物理学セミナー	3後	2			○			5	3		3			兼4	
	電子物理学実験Ⅰ	2前	1					○				2			※実験	
	電子物理学実験Ⅱ	2後	1					○				3			※実験	
	電子物理学特別講義	3前		2		○									兼1	
	インターンシップ	3通		1				○	1							
	長期インターンシップ	4通		2				○	1							
海外体験学習	1-4通		1				○							兼2		
卒業研究	4通		8					5	3		3					
小計（33科目）		—	43	26	0	—		5	3	0	3	0		兼11	—	
合計（48科目）		—	72	27	0	—		5	3	0	3	0		兼23	—	
合計（229科目）			94	280	84	—		5	3	0	3	0		兼178		
学位又は称号	学士（工学）	学位又は学科の分野				工学関係										
卒業要件及び履修方法								授業期間等								
共通教育38単位、工学基礎科目（必修科目）29単位、学科専門科目（必修科目）43単位、工学基礎科目（選択科目）及び学科専門科目（選択科目）から18単位以上を修得し、128単位以上修得すること。なお、工学基礎科目と学科専門科目の選択単位数の内訳は問わない。 （履修科目の登録の上限：前学期・後学期それぞれ25単位以内）								1学年の学期区分			2学期					
								1学期の授業期間			15週					
								1時限の授業時間			90分					

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電気システム工学科）

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		
導入科目	大学教育入門セミナー	1前	2			○			1						
	情報・数量スキル	1前	2			○				1					
	英語a 1	1前	2			○								兼6	
	英語a 2	1後	2			○								兼5	
	英語b 1	1前	2			○								兼6	
	英語b 2	1後	2			○								兼5	
	ドイツ語	1前		2		○								兼3	
	フランス語	1前		2		○								兼1	
	中国語	1前		2		○								兼3	
	韓国語	1前		2		○								兼2	
	物理科学	1前	2			○			3	1					
	数学の考え方	1前	2			○				2		1			
小計(12科目)	—	—	16	8	0	—	—	—	10	10	0	3	0	兼19	
基礎教育科目	専門教育入門セミナー	1後	2			○			1						
	環境と生命	2前	2			○								兼1	
	人間の心と行動	1後		2		○								兼1	
	教育と人間	1後		2		○								兼1	
	美術と文化～美術鑑賞から異文化理解へ～	1後		2		○								兼1	
	音楽と人間	1後		2		○								兼1	
	暮らしを見つめる	1後		2		○								兼1	
	風土・地域と人間	1後		2		○								兼1	
	現代社会と歴史～近現代日本とアジア（外交と戦争）～	1後		2		○								兼1	
	中華世界理解基礎	1後		2		○								兼1	
	現代社会と家族	1後		2		○								兼1	
	現代社会と子供・青年	1後		2		○								兼1	
	現代社会と法	1後		2		○								兼1	
	現代社会とコミュニケーション-ひととひとをつなぐもの	1後		2		○								兼1	
	現代社会と経済	1後		2		○								兼1	
	地方自治の法と政策	1後		2		○								兼1	
	大学と学生	1後		2		○								兼1	
	「私」のキャリアとライフデザイン	1後		2		○								兼1	
	障がい者支援入門	1後		2		○								兼1	
	国際協力入門-世界を舞台に活躍する-	1後		2		○								兼4	
	人口減少社会における公民連携(PPP)のまちづくり	1後		2		○								兼1	
	地域学入門I(A)	1後		2		○								兼1	
	地域学入門I(B)	1後		2		○								兼1	
	生物科学	1後		2		○								兼1	
	統計データによる地域課題分析	1後		2		○								兼1	
	自然科学の考え方	1後		2		○								兼3	
	物質の科学	1後		2		○								兼1	
	自然現象と工学	1後		2		○								兼5	
小計(28科目)	—	—	4	52	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼29	
学士力発展科目	博物館概論	2前		2		○								兼2	
	産業と教育	1・2前		2		○								兼1	集中
	家族社会学入門	2前		2		○								兼1	
	生涯学習論	2前		2		○								兼1	
	マーケティング入門	2前		2		○								兼1	
	日本の恋歌-和歌・短歌と歌謡曲	2前		2		○								兼1	
	宮崎の地質と自然景観	1・2前		2		○								兼1	
	ベンチャービジネス入門	2前		2		○								兼2	
	日本国憲法	1・2前・後		2		○								兼2	
	生と死の倫理学	2前		2		○								兼1	
地域文化論	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			
基礎教育科目 学士力発展科目 地域・学際系	国際化入門	1・2前		2		○									兼5	
	魚・家畜・草の文化論	2前		2		○									兼3	
	日本の自然と災害	2前・後		2		○									兼1	
	保健医療社会学	2前		2		○									兼1	
	現代社会と政治	1・2前・後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅰ	3前		2		○									兼2	
	生涯スポーツ実践Ⅰ	2前		1				○							兼3	
	生涯スポーツ実践Ⅱ	2前		1				○							兼1	
	ワークショップ入門	2前		2		○									兼1	集中
	日本映画を知る	1・2前		2		○									兼1	集中
	ICTの地域活用	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域キャリアデザイン	2前		2		○									兼3	集中・メディア
	亜熱帯薬食資源学	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域で成長するICT企業	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	健幸予防医学	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	エネルギー・ものづくり概論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地方自治と行政	2前		2		○									兼1	集中・メディア
	ベンチャー・プランニング論	2前		2		○									兼2	集中・メディア
	地域学入門Ⅱ（B）	2前		2		○									兼2	
	多様性理解概論	2前		2		○									兼1	
	長い映画を観よう	1・2前		2		○									兼1	集中
	科学の社会学	2後		2		○									兼1	
	ヘルスサイエンス	1・2後		2		○									兼4	
	人間と自我	2後		2		○									兼1	
	人間と愛へのまなざし—フランス文学に学ぶ—	1・2後		2		○									兼2	
	現代社会と共生	2後		2		○									兼1	
	現代社会を読み解く	2後		2		○									兼1	
	「人生の各ステージにおける学び」と博物館	2後		2		○									兼1	
	宮崎の産業と産学・地域連携	1・2後		2		○									兼1	
	地域デザイン概論Ⅱ	3後		2		○									兼2	
	現代ドイツへの招待—多面体としてみる異文化社会—	1・2後		2		○									兼1	
	生涯スポーツ実践Ⅲ	2後		1					○						兼4	
	生涯スポーツ実践Ⅳ	2後		1					○						兼1	
	地域産業入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	薬食同源学入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	プレゼンテーションスキルアップ論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	健康な暮らしを科学する	2後		2		○									兼3	集中・メディア
	生活デザイン・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	日向神話と神楽	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	国際プロジェクトの企画と実践	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	実践的地域マネジメント論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	「短歌県みやざき」ことばの力と牧水入門	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	地域起業・事業創造論	2後		2		○									兼2	集中・メディア
	製品開発・ものづくり概論	2後		2		○									兼1	集中・メディア
	宮崎の郷土と文化	2後		2		○									兼15	オムニバス
博物館に学ぶ「モノの見方と見せ方」	2後		2		○									兼3	集中	
変貌する21世紀の世界—さまざまな地域の社会と文化—	2後		2		○									兼7		
国際経済入門	2後		2		○									兼1		
多様性保全・継承論	2後		2		○									兼1		
地域学入門Ⅱ（A）	2通		2		○									兼3	集中	
ボランティア—地域のリーダーを育てる—	1・2通		2		○									兼1		
異文化農村振興体験学習	1通		2		○									兼1	集中	
地域インターンシップ	2通		1					○						兼2	集中	

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電気システム工学科）

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				
科学・技術系	化学と社会との関わり	2前		2		○									兼1		
	音・光で考える物理学入門	1・2前		2		○									兼1		
	生命科学研究入門	1・2前		2		○									兼3		
	微分積分学	1・2前		2		○									兼1		
	物理と情報	1・2前		2		○									兼2		
	遺伝子操作入門	1・2前		2		○									兼1		
	遺伝子工学の基礎と応用	2前		2		○									兼1		
	光と植物	1・2後		2		○									兼1		
	科学技術と私たちの生活	1・2後		2		○									兼1		
	生命と病気	1・2後		2		○									兼1		
学士力発展科目	宇宙工学入門	2後		2		○									兼1		
	統計学入門	1・2後		2		○									兼1		
	Pythonプログラミング演習	2後		2			○								兼1		
	数学の思考法	2後		2		○									兼1		
	総合ドイツ語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
	総合フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
	実践フランス語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
	総合中国語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
	実践中国語Ⅱ	2前		2		○									兼2		
	総合韓国語Ⅱ	2前		2		○									兼1		
基礎教育科目	英語T3	2前	2			○									兼7		
	日本語教育概論	2前		2		○									兼1		
	総合ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○									兼4		
	総合ドイツ語Ⅲ	2後		2		○									兼1		
	実践ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○									兼1		
	総合フランス語Ⅰ	1・2後		2		○									兼2		
	総合フランス語Ⅲ	2後		2		○									兼1		
	実践フランス語Ⅰ	1・2後		2		○									兼1		
	総合中国語Ⅰ	1・2後		2		○									兼2		
	総合中国語Ⅲ	2後		2		○									兼1		
外国語系	実践中国語Ⅰ	1・2後		2		○									兼2		
	総合韓国語Ⅰ	1・2後		2		○									兼3		
	総合韓国語Ⅲ	2後		2		○									兼1		
	実践韓国語Ⅰ	1・2後		2		○									兼1		
	英語T4（技術英語）	2後		2		○									兼7		
	台湾現地研修	2通		2		○									兼1	集中	
	小計(100科目)		2	193	0		-			0	0	0	0	0	兼106		
	日本語科目等	入門日本語Ⅰ-A	1前		2		○									兼1	外国人留学生向け
		入門日本語Ⅱ-A	1前		2		○									兼1	外国人留学生向け
		入門日本語Ⅰ-B	1後		2		○									兼1	外国人留学生向け
入門日本語Ⅱ-B		1後		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅰ-A		1前		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅱ-A		1前		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅲ-A		1前		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅰ-B		1後		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅱ-B		1後		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初級日本語Ⅲ-B		1後		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅰ-A		1前		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅱ-A		1前		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅲ-A		1前		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅰ-B		1後		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅱ-B		1後		2		○									兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅲ-B	1後		2		○									兼1	外国人留学生向け		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電気システム工学科）

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			
基礎教育科目	日本語科目等	中級日本語Ⅰ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅱ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅲ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅰ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅱ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級日本語Ⅲ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅰ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅱ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅰ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅱ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅰ-A 作文	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅱ-A メディア・リテラシー	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅲ-A 語彙	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅰ-B 作文	1後		2	○									兼2	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅱ-B メディア・リテラシー	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅲ-B 語彙	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		超上級日本語Ⅰ-A 論文(読解と執筆)	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		超上級日本語Ⅰ-B 論文(読解と執筆)	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級ビジネス日本語-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		中級ビジネス日本語-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級ビジネス日本語-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け
		上級ビジネス日本語-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け
		日本語地域インターンシップ-A	1通		2	○									兼1	外国人留学生向け
		日本語地域インターンシップ-B	1通		2	○									兼1	外国人留学生向け
		日本事情概論A(留学生用)	1前		2	○									兼2	外国人留学生向け
		日本事情概論B(留学生用)	1後		2	○									兼2	外国人留学生向け
		小計(42科目)			0	0	84				0	0	0	0	0	兼6
小計(181科目)			22	253	84				2	1	0	0	0	兼155		
工学基礎科目	工学基礎科目	線形代数	1後	2		○									兼1	
		数学解析Ⅰ	1前	2		○									兼2	
		数学解析Ⅱ	1後	2		○									兼2	
		数学解析Ⅲ	2前	2		○									兼2	
		応用数学Ⅰ	2前	2		○				1						
		応用数学Ⅱ	2後	2		○				1						
		力学	1後	2		○									兼1	
		電磁気学Ⅰ	1後	2		○				1						
		工学のための物理学	2前		2		○								兼1	
		基礎物理学実験	1後	1	2		○		○						兼1	※実験
		基礎化学	2後	2		○									兼3	
		基礎化学実験	3前	1		○			○						兼3	※実験
		工学英語	3前	2		○				1						
		技術者倫理と経営工学	2・3・4前	2		○									兼1	
小計(14科目)			21	3	0				3	0	0	0	0	兼14	—	
学科専門科目	学科専門科目	電気回路Ⅰ	1前	2		○			1						兼1	※演習
		電気回路Ⅰ演習	1前	1		○		○		1						
		電気回路Ⅱ	1後	2		○				1						※演習
		電気回路Ⅱ演習	1後	1		○		○		1						
		電気回路Ⅲ	2前	2		○					1					
		基礎工業数学	1前	2		○					1					
		電磁気学Ⅰ演習	1後	1		○		○		1						※演習
		電磁気学Ⅱ	2前	2		○				1						
		電磁気学Ⅱ演習	2前	1		○		○		1						※演習
		電磁気学Ⅲ	2後	2		○					1					
		電気電子計測	2後	2		○					1					
		制御工学	3前	2		○					1					
		計算機プログラミング	3前	2		○				1						
計算機プログラミング演習	3前	1		○							1			※演習		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部電気システム工学科）

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			
工学部専門教育科目	電気システム工学基礎実験	2前	1					○	2	1		2			兼3 オムニバス ※実験 ※実験 ※実験 ※実験 ※演習 ※演習	
	電気システム工学応用実験	2後	1					○	2	1		2				
	電気システム工学プロジェクト実験Ⅰ	3前	1					○	5	3		2				
	電気システム工学プロジェクト実験Ⅱ	3後	1					○	5	3		2				
	電気システム工学基礎演習	2前	1				○		5	3						
	電気システム工学課題演習Ⅰ	3前	1				○		5	3						
	電気システム工学課題演習Ⅱ	3後	1				○		5	3						
	数値解析	3後		2		○										兼1
	情報理論	3前		2		○			1							
	通信工学	3後		2		○			1							
	電子回路	2後		2		○			1							
	論理回路	3前		2		○			1							
	デジタル信号処理	3後		2		○				1						
	集積回路	3後		2		○				1						
	電気エネルギー発生工学	3前		2		○			1							兼1
	電気エネルギー輸送工学	3後		2		○			1							兼1
	電気法規・施設管理	3・4前		2		○						1				兼1 集中
	エネルギー変換機器工学	3前		2		○										
	パワーエレクトロニクス	3後		2		○				1						
	電気設計・製図	3・4前		2		○										兼1 集中
	放電工学	3前		2		○				1						
	高電圧パルスパワー工学	3後		2		○				1						
	材料物性工学	4前		2		○										兼1
	自然エネルギー応用工学	4後		2		○										兼1
	半導体物性工学	4前		2		○										兼1
	インターンシップ	3通		1				○		1						
	長期インターンシップ	4通		2					○	1						
海外体験学習	1-4通		1					○						兼2		
卒業研究	4通		8					○	5	3		2				
小計（43科目）		-	38	40	0			-	5	4	0	2	0	兼11	-	
合計（57科目）		-	59	43	0			-	5	4	0	2	0	兼25	-	
合計（238科目）			81	296	84			-	5	4	0	2	0	兼180		
学位又は称号	学士（工学）	学位又は学科の分野				工学関係										
卒業要件及び履修方法									授業期間等							
共通教育38単位、工学基礎科目（必修科目）23単位、学科専門科目（必修科目）48単位、工学基礎科目（選択科目）及び学科専門科目（選択科目）から29単位以上を修得し、128単位以上修得すること。なお、工学基礎科目と学科専門科目の選択単位数の内訳は問わない。 （履修科目の登録の上限：前学期・後学期それぞれ25単位以内）									1学年の学期区分			2学期				
									1学期の授業期間			15週				
									1時限の授業時間			90分				

教育課程等の概要（事前伺い）														
【既設】（工学部情報システム工学科）														
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	
導入科目	大学教育入門セミナー	1前	2			○			1					
	情報・数量スキル	1前	2			○			1			1		
	外国語コミュニケーション	英語a 1	1前	2			○							兼6
	英語a 2	1後	2			○								兼5
	英語b 1	1前	2			○								兼6
	英語b 2	1後	2			○								兼5
	ドイツ語	1前		2			○							兼3
	フランス語	1前		2			○							兼1
	中国語	1前		2			○							兼3
	韓国語	1前		2			○							兼2
	専門基礎	物理科学	1前	2			○							兼1
	数学の考え方	1前	2				○							兼1
	小計(12科目)	—	16	8	0				2	0	0	1	0	兼19
基礎教育科目	専門教育入門セミナー	1後	2			○			1					
	環境と生命	2前	2			○								兼1
	人間の心と行動	1後		2		○								兼1
	教育と人間	1後		2		○								兼1
	美術と文化～美術鑑賞から異文化理解へ～	1後		2		○								兼1
	音楽と人間	1後		2		○								兼1
	暮らしを見つめる	1後		2		○								兼1
	風土・地域と人間	1後		2		○								兼1
	現代社会と歴史～近現代日本とアジア（外交と戦争）～	1後		2		○								兼1
	中華世界理解基礎	1後		2		○								兼1
	現代社会と家族	1後		2		○								兼1
	現代社会と子供・青年	1後		2		○								兼1
	現代社会と法	1後		2		○								兼1
	現代社会とコミュニケーション-ひととひとをつなぐもの	1後		2		○								兼1
	現代社会と経済	1後		2		○								兼1
	地方自治の法と政策	1後		2		○								兼1
	大学と学生	1後		2		○								兼1
	「私」のキャリアとライフデザイン	1後		2		○								兼1
	障がい者支援入門	1後		2		○								兼1
	国際協力入門-世界を舞台に活躍する-	1後		2		○								兼4
	人口減少社会における公民連携(PPP)のまちづくり	1後		2		○								兼1
	地域学入門I(A)	1後		2		○								兼1
	地域学入門I(B)	1後		2		○								兼1
	生物科学	1後		2		○								兼1
	統計データによる地域課題分析	1後		2		○								兼1
	自然科学の考え方	1後		2		○								兼3
	物質の科学	1後		2		○								兼1
	自然現象と工学	1後		2		○								兼1
	小計(28科目)	—	4	52	0				1	0	0	0	0	兼31
学士力発展科目	博物館概論	2前		2		○								兼2
	産業と教育	1・2前		2		○								兼1
	家族社会学入門	2前		2		○								兼1
	生涯学習論	2前		2		○								兼1
	マーケティング入門	2前		2		○								兼1
	日本の恋歌-和歌・短歌と歌謡曲	2前		2		○								兼1
	宮崎の地質と自然景観	1・2前		2		○								兼1
	ベンチャービジネス入門	2前		2		○								兼2
	日本国憲法	1・2前・後		2		○								兼2
	生と死の倫理学	2前		2		○								兼1
	地域文化論	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				
基礎 教育 科目	学 士 力 発 展 科 目 地 域 ・ 学 際 系	国際化入門		2		○									兼5		
		魚・家畜・草の文化論		2		○										兼3	
		日本の自然と災害		2		○										兼1	
		保健医療社会学		2		○										兼1	
		現代社会と政治		2		○										兼1	
		地域デザイン概論Ⅰ		3		2		○								兼2	
		生涯スポーツ実践Ⅰ		2		1			○							兼3	
		生涯スポーツ実践Ⅱ		2		1			○							兼1	
		ワークショップ入門		2		2		○								兼1	集中
		日本映画を知る		1・2前		2		○								兼1	集中
		ICTの地域活用		2前		2		○								兼2	集中・メディア
		地域キャリアデザイン		2前		2		○								兼3	集中・メディア
		亜熱帯食資源学		2前		2		○								兼2	集中・メディア
		地域で成長するICT企業		2前		2		○								兼2	集中・メディア
		健幸予防医学		2前		2		○								兼1	集中・メディア
		エネルギー・ものづくり概論		2前		2		○								兼2	集中・メディア
		地方自治と行政		2前		2		○								兼1	集中・メディア
		ベンチャー・プランニング論		2前		2		○								兼2	集中・メディア
		地域学入門Ⅱ（B）		2前		2		○								兼2	
		多様性理解概論		2前		2		○								兼1	
		長い映画を観よう		1・2前		2		○								兼1	集中
		科学の社会学		2後		2		○								兼1	
		ヘルスサイエンス		1・2後		2		○								兼4	
		人間と自我		2後		2		○								兼1	
		人間と愛へのまなざしーフランス文学に学ぶー		1・2後		2		○								兼2	
		現代社会と共生		2後		2		○								兼1	
		現代社会を読み解く		2後		2		○								兼1	
		「人生の各ステージにおける学び」と博物館		2後		2		○								兼1	
		宮崎の産業と産学・地域連携		1・2後		2		○								兼1	
		地域デザイン概論Ⅱ		3後		2		○								兼2	
		現代ドイツへの招待ー多面体としてみる異文化社会ー		1・2後		2		○								兼1	
		生涯スポーツ実践Ⅲ		2後		1				○						兼4	
		生涯スポーツ実践Ⅳ		2後		1				○						兼1	
		地域産業入門		2後		2		○								兼2	集中・メディア
		食同源学入門		2後		2		○								兼2	集中・メディア
		プレゼンテーションスキルアップ論		2後		2		○								兼1	集中・メディア
		健康な暮らしを科学する		2後		2		○								兼3	集中・メディア
		生活デザイン・ものづくり概論		2後		2		○								兼1	集中・メディア
		日向神話と神楽		2後		2		○								兼1	集中・メディア
		国際プロジェクトの企画と実践		2後		2		○								兼2	集中・メディア
		実践的地域マネジメント論		2後		2		○								兼2	集中・メディア
		「短歌果みやざき」ことばの力と牧水入門		2後		2		○								兼2	集中・メディア
		地域起業・事業創造論		2後		2		○								兼2	集中・メディア
		製品開発・ものづくり概論		2後		2		○								兼1	集中・メディア
		宮崎の郷土と文化		2後		2		○								兼15	オムニバス
		博物館に学ぶ「モノの見方と見せ方」		2後		2		○								兼3	集中
変貌する21世紀の世界ーさまざまな地域の社会と文化ー		2後		2		○								兼7			
国際経済入門		2後		2		○								兼1			
多様性保全・継承論		2後		2		○								兼1			
地域学入門Ⅱ（A）		2通		2		○								兼3	集中		
ボランティアー地域のリーダーを育てるー		1・2通		2		○								兼1			
異文化農村振興体験学習		1通		2		○								兼1	集中		
地域インターンシップ		2通		1				○						兼2	集中		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部情報システム工学科）

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			
科学・技術系	化学と社会との関わり	2前		2		○									兼1	
	音・光で考える物理学入門	1・2前		2		○									兼1	
	生命科学研究入門	1・2前		2		○									兼3	
	微分積分学	1・2前		2		○									兼1	
	物理と情報	1・2前		2		○			1						兼1	
	遺伝子操作入門	1・2前		2		○									兼1	
	遺伝子工学の基礎と応用	2前		2		○									兼1	
	光と植物	1・2後		2		○									兼1	
	科学技術と私たちの生活	1・2後		2		○									兼1	
	生命と病気	1・2後		2		○									兼1	
	宇宙工学入門	2後		2		○									兼1	
	統計学入門	1・2後		2		○									兼1	
	Pythonプログラミング演習	2後		2			○								兼1	
	数学の思考法	2後		2		○									兼1	
学士力発展科目	外国語系	総合ドイツ語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		総合フランス語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		実践フランス語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		総合中国語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		実践中国語Ⅱ	2前		2		○								兼2	
		総合韓国語Ⅱ	2前		2		○								兼1	
		英語T3	2前	2			○								兼7	
		日本語教育概論	2前		2		○								兼1	
総合ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○								兼4			
基礎教育科目	外国語系	総合ドイツ語Ⅲ	2後		2		○								兼1	
		実践ドイツ語Ⅰ	1・2後		2		○								兼1	
		総合フランス語Ⅰ	1・2後		2		○								兼2	
		総合フランス語Ⅲ	2後		2		○								兼1	
		実践フランス語Ⅰ	1・2後		2		○								兼1	
		総合中国語Ⅰ	1・2後		2		○								兼2	
		総合中国語Ⅲ	2後		2		○								兼1	
		実践中国語Ⅰ	1・2後		2		○								兼2	
		総合韓国語Ⅰ	1・2後		2		○								兼3	
		総合韓国語Ⅲ	2後		2		○								兼1	
		実践韓国語Ⅰ	1・2後		2		○								兼1	
		英語T4（技術英語）	2後		2		○								兼7	
台湾現地研修	2通		2		○								兼1	集中		
小計(100科目)			2	193	0	-			0	1	0	0	0	兼103		
日本語科目等	入門日本語Ⅰ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	入門日本語Ⅱ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	入門日本語Ⅰ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	入門日本語Ⅱ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅰ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅱ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅲ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅰ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅱ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初級日本語Ⅲ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅰ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅱ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅲ-A	1前			2	○								兼1	外国人留学生向け	
	初中級日本語Ⅰ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け	
初中級日本語Ⅱ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け		
初中級日本語Ⅲ-B	1後			2	○								兼1	外国人留学生向け		

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部情報システム工学科）

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				
基礎教育科目	日本語科目等	中級日本語Ⅰ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅱ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅲ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅰ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅱ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級日本語Ⅲ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅰ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅱ-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅰ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中上級日本語Ⅱ-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅰ-A 作文	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅱ-A メディア・リテラシー	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅲ-A 語彙	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅰ-B 作文	1後		2	○									兼2	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅱ-B メディア・リテラシー	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級日本語Ⅲ-B 語彙	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		超上級日本語Ⅰ-A 論文(読解と執筆)	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		超上級日本語Ⅰ-B 論文(読解と執筆)	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級ビジネス日本語-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		中級ビジネス日本語-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級ビジネス日本語-A	1前		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		上級ビジネス日本語-B	1後		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		日本語地域インターンシップ-A	1通		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		日本語地域インターンシップ-B	1通		2	○									兼1	外国人留学生向け	
		日本事情概論A（留学生用）	1前		2	○									兼2	外国人留学生向け	
		日本事情概論B（留学生用）	1後		2	○									兼2	外国人留学生向け	
小計（42科目）			0	0	84	-			0	0	0	0	0	兼6			
小計（181科目）			22	253	84	-			3	1	0	1	0	兼155			
工学部専門教育科目	工学基礎科目	線形代数	1後	2		○									兼1		
		数学解析Ⅰ	1前	2		○									兼2		
		数学解析Ⅱ	1後	2		○									兼2		
		数学解析Ⅲ	2前	2		○									兼2		
		応用数学Ⅰ	2前	2		○					1						
		応用数学Ⅱ	2後	2	2	○					1						
		力学	1後	2		○				1							
		電磁気学	2前	2	2	○				1							
		工学のための物理学	2後	2	2	○										兼1	
		基礎物理学実験	2後	1					○							兼1	※実験
		基礎化学	1後	2		○										兼3	
		基礎化学実験	2前	2	1				○							兼3	※実験
		工学英語	3後	2		○					1						
		技術者倫理と経営工学	3後	2		○										兼1	
小計（14科目）	—		19	7	0	—			2	2	0	0	0	兼12	—		
工学部専門教育科目	学科専門科目	離散数学	1前	2		○					1						
		情報工学序説	1前	2		○				1	1						
		グラフとネットワーク	1後	2		○					1						
		アルゴリズムとデータ構造	2前	2		○				1							
		コンピュータアーキテクチャⅠ	2前	2		○				1							
		コンピュータアーキテクチャⅡ	2後	2		○				1							
		確率・統計	2後	2		○					1						
		情報ネットワーク	2後	2		○				1							
		オペレーティングシステム	2後	2		○				1							
		オートマトンと言語理論	3前	2		○					1						
		データベース	3前	2		○										兼1	
		ソフトウェア工学	3前	2		○				1							
		情報セキュリティ	3前	2		○				1							
情報理論	3前	2		○					1								

教育課程等の概要（事前伺い）

【既設】（工学部情報システム工学科）

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		
工学部専門教育科目	プログラム言語論	3前	2			○			1				1		※演習 ※演習 ※演習 ※演習 ※演習 ※演習
	知識情報処理	3後	2			○							1		
	プログラミング演習1	1前	2				○						1		
	プログラミング演習2	1後	2				○						1		
	プログラミング演習3	2前	2				○						1		
	プログラミング演習4	2後	2				○						1		
	プログラミング演習5	3前	2				○		1				1		
	プログラミング演習6	3後	2				○			1					
	情報工学セミナー	4通	2				○		5	4			3		
	卒業研究	4通	8					○	5	4			3		
	数値計算法	2後		2		○			1						
	最適化理論	3前		2		○				2					
	データ解析	3前		2		○			1						
	ネットワーク応用	3前		2		○			1						
	工学英語Ⅱ	3前		2		○								兼1	
	パターン認識	3後		2		○				1					
	情報システムの開発	3後		2		○			1						
	画像処理	3後		2		○			1						
	コンピュータグラフィックス	3後		2		○				1					
	通信工学	3後		2		○								兼1	
	情報工学特別講義	3通		2		○								兼1	
長期インターンシップ	3通		2				○	1							
短期インターンシップ	3通		1				○	1							
海外体験学習	1-4通		1				○							兼2	
小計（35科目）	—		54	26	0		—	5	4	0	3	0	兼6	—	
合計（49科目）	—		73	33	0		—	5	4	0	3	0	兼15	—	
合計（230科目）			95	286	84		—	5	4	0	2	0	兼170		
学位又は称号	学士（工学）	学位又は学科の分野			工学関係										
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
共通教育38単位、工学基礎科目（必修科目）19単位、学科専門科目（必修科目）54単位、工学基礎科目（選択科目）及び学科専門科目（選択科目）から17単位以上を修得し、128単位以上修得すること。なお、工学基礎科目と学科専門科目の選択単位数の内訳は問わない。 （履修科目の登録の上限：前学期・後学期それぞれ24単位以内）								1学年の学期区分				2学期			
								1学期の授業期間				15週			
								1時限の授業時間				90分			

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
基礎 教育 科目	導入 科目	外国 語 コ ミュ ニ ケー シ ョ ン	大学教育入門セミナー	「大学教育入門セミナー」は、初年次教育のひとつとして大学で自主的な学習を始めるための必要最小限の情報を得ることを主な目的とする。科目です。さらに、キャリア教育の視点から、大学生として、さらに社会人、職業人としての資質、素養である論理的に考える能力、自分の考えを伝える能力、日本語の文章を書く能力ならびにプレゼンテーション能力を実践を介して身に付けることを目指す。この科目は、アクティブラーニングを主体とする科目である。
			情報・数量スキル	コンピュータの基本事項や情報の概念を理解し、ネットワークの利用、ソフトウェア（ワープロ、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト等）の活用、情報セキュリティ・情報倫理などについて学ぶ。さらに、ICT を用いて、多様な情報を収集・分析して適切に判断し、それらを情報倫理に則って効果的に活用できる技能（情報リテラシー）と、数量で示された事象を表やグラフで適切に表現し初歩的な統計判断を行うことができる技能（数量スキル）を修得する。
			英語a 1	英語よる実践的なコミュニケーション・スキルの総合的養成を目指す。専門分野の英語の導入につながるような内容の教材を用いて、特にリーディング・ライティング能力を養成する。文法基礎の徹底と長文読解のスキルを身につける。断片的に単語を並べるだけのコミュニケーションを克服し、基本的な文法・構文を身につけた上でのコミュニケーションが可能になるように、大学での学修に必要なレベルの文法・構文を徹底的に学修する。また、英語の文章を読むことに慣れるため、多読の練習及び長文読解の訓練をしながら、使いこなせるボキャブラリーとフレーズを増やすことを目標とする。
			英語a 2	英語よる実践的なコミュニケーション・スキルの総合的養成を目指す。専門分野の英語の導入につながるような内容の教材を用いて、特にリーディング・ライティング能力を養成する。専門分野の英語の導入につながるような内容の教材を用いて、特にリーディング・ライティング能力を養成する。具体的には、パラグラフリーディングを前提とした英文読解を行う。パラグラフリーディングの習熟を通して英文を無駄なく読みとる力を構築することに主眼をおく。最終的には、英語で書かれた専門に関する論文を読みこなす読解能力の育成につなげたい。
			英語b 1	英語よる実践的なコミュニケーション・スキルの総合的養成を目指す。専門分野の英語の導入につながるような内容の教材を用いて、特にリスニング・スピーキング能力を養成する。本講義のねらいは次の3点である。1. 大学での英語学習に必要な総合的な英語基礎力を底上げするため、スピーキング・リスニング技能を集中的に強化する。2. 多量の英語学習によって英語の運用能力を高めるとともに、補習のスピーキング・リスニング自立学習を行い、専門分野の語彙・表現に触れる。3. 英語でコミュニケーションすることの楽しさを体験しながら、スピーキングの基礎固めをすることを目的とする。
			英語b 2	英語よる実践的なコミュニケーション・スキルの総合的養成を目指す。専門分野の英語の導入につながるような内容の教材を用いて、特にリスニング・スピーキング能力を養成する。特に、(1) 英語で専門分野について話すために必要な表現を学ぶ(2) 英語で自分の意見や要望を伝える表現を学ぶ(3) 質問に対して英語で応答することに慣れることに重点を置く。
			ドイツ語	ドイツ語会話を通して、多くの人とのコミュニケーションの仕方、また、文化を学び、あらゆる分野に役立つように、一般会話、文法を学びながら、実際に多くのドイツ語を話し生かせる機会に参加できるようにする。まずは発音して声を出して読む事を第一目的とする。そしてしゃべれるように簡単な会話から入り、文法へと進む。また、朗読や会話を通し人とのコミュニケーションがとれるように、ドイツ語会話を重視した授業を進め、簡単な文章が書け理解できるところまで進む。
			フランス語	フランス語を初めて学習する学生を対象に、アルファベットの読み方から始め、日常生活に必要な基本的なフランス語表現を学ぶ。また、言葉の背景となるフランス語圏の文化についても様々な角度から触れる。教科書に基づいて進め、一課が終了することに確認の小テストを行う教科書の内容だけでなく、インターネットなどを使用して様々な文化的内容を紹介する。
			中国語	本講義は、中国語と出会い、その初歩を習得するとともに、中国語を話す人々の文化に触れて、より深く異文化を理解しようとする興味・関心を喚起することを目標とする。授業では、さまざまな媒体を用いて文化紹介も行い、中国文化の多様性や社会の現状への理解を深められるようにする。中国語には様々なバリエーションがあるが、授業で学ぶのは、現在、中華人民共和国で共通語とされている「普通話」である。授業を通して、発音を表す「ピンイン」と、日本で使用される漢字とは異なる「簡体字」を正しく身につけ、同時にコミュニケーションする際にもっとも重要な発音をマスターする。
			韓国語	韓国語の基礎的な語学力を身につけることを目的とする。文字（ハングル）の理解や発音から始め、「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能をバランスよく指導し、学習を続けていけるような基本的な語学力を総合的に身につけることを目指す。授業では教科書に沿った文法の解説に加え、正確な発音に留意しながら実用的な会話を練習する。なお、言語の学習だけでなく韓国の生活・文化の話や様々なメディアから韓国語に触れる時間を交えることで、異文化や他言語に対する関心・理解を高め、総合コミュニケーション力の向上に繋げることも目的とする。

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
導入科目	物理科学 I	高校で履修した物理を改めて捉え直し、大学での物理の橋渡しを行う。また高校で物理を履修しなかった学生は物理的考え方の基礎を学ぶ。	
	数学の考え方	自然科学の成果を理解し、科学と技術が持つ可能性を考察するためには、数学の知識は欠くことが出来ない。本講義は、高校で学んだ数学におけるいくつかの項目の、発展的な扱いを学ぶことにある。具体的には、空間における図形の方程式とベクトルの計算、平面上の1次元変換などを学ぶ。	
基礎教育科目	専門教育入門セミナー	本講義は、学部の専門分野で主体的な学習活動を始めるに当たっての基礎的知識・技能を修得すること、専門的学問分野で解決すべき課題を発見し、それを解決するための手法を学ぶことを目的とする。また、学科の教育内容や将来に向けてのキャリア形成について理解すること、専門分野に係る倫理的配慮について基礎的知識を身につけることを、協同学習、口頭発表、ライティングなどのアクティブラーニングによって学ぶ。	
	環境と生命	授業の目的は生命に関する理解を深めると共に、環境と生命の関係を科学的、論理的に考察し、生命にとって必要な環境、人間にとって必要な環境を理解（「文化・社会・自然・地域の理解」）し、環境問題の原因と本質を系統的に探ることである。本講義では、少人数のクラス編成による「グループワーク（学習）」などを、「環境」分野の授業で取り入れ、教員らと受講生、あるいは受講生同士の「双方向の授業」設計により、「チームワーク」に配慮しながら、他者の考えを理解し、自らの考えを表現できる能力（「他者理解・自己表現力」）、多面的に物事を考え、「主体的に学ぶ力」の基礎を、能動的学修（アクティブラーニング）により、身につけることを特に重視し、これらにより、「問題解決力」の養成を図り、専門教育への礎とする。	
	人間の心と行動	現代社会では心に関連するさまざまな問題が起こっている。そうした問題に直面する以前に、その問題をどう理解し、どう対応するのかについて知っておくことの予防的意義は大きい。本講義では、「心と行動」という視点から、心理学の基礎について学ぶと共に、そうした問題の予防・改善に心理学がどのように貢献できるかについて学習することを目的とする。	
	教育と人間	本講義は、子どもの貧困と学習支援、子どもと遊び、子どもと読書などをテーマにとりあげ、学校教育以外での子育て・子育てを支援する活動から、子どもとおとなの関係が再生する条件を探究する。子どもの貧困と教育をテーマに、教育と人間の在り様を探究するコースを設定する。	
	美術と文化～美術鑑賞から異文化理解へ～	本講義では、よく知られた美術作品を切り口に、美術の歴史と、それを生み出した文化についての理解を深めることを目的とする。そのため、美術鑑賞のために必要な知識や、分析及び解釈方法を習得し、受講生が社会に出た後にも、単なる好き・嫌いに終わらない美術鑑賞体験を可能にするための知的基盤を養う。取り上げる作例はヨーロッパ美術が中心となるが、異文化交流の観点から日本美術も適宜対象とする。	
	音楽と人間	本講義では、様々なジャンルの音楽の表現・鑑賞の活動を通して、音楽的な視野を広げるとともに、プロジェクトの計画・実施を通して音楽に関する課題に対して柔軟で創造的な解決策を生み出す力を養う。	
	暮らしを見つめる	本講義では、暮らし（生活）について理解を深めることの重要性に目を向けるほか、「家族・保育」、「食」、「衣」、「住」および「家庭経営・消費生活」の各領域における諸問題についての理解を深め、自らの心かかわりにおいてそれらを検討する。	
	風土・地域と人間	宮崎の地域文化を知るために、人間社会を取り巻く総体としての地域の諸相について、宮崎県他の具体的事例を取り上げて、文化などを多面的に解説することで、各地の多様な地域の構造に関する理解を深める。さらに、学生の身近な地域、文化に関する課題報告を行わせることで教員と学生双方向の教育（アクティブ・ラーニング）を行う。	
	現代社会と歴史～近現代日本とアジア（外交と戦争）～	本講義では、まず山口輝臣編『はじめての明治史』を読むことを通じて、明治史を理解するための考え方を理解する。そして理解を深めるために、小林和幸編『明治史講義【テーマ篇】』を各自の関心に基づき読んでもらう。受講生は、先行研究や史料を根拠として示していく歴史学の記事に慣れるとともに、各々の関心に応じて、『明治史講義【テーマ篇】』や他の文献を使用して、明治史の諸事象について調査する。これらの作業を通じて、現代社会の背景にある明治時代を理解するとともに、現代社会の課題を解決して未来を展望する手がかりを得たい。 授業の効果をあげるため、アクティブラーニングを導入する。講義に対するコメントペーパーを書くことで、人の話を聞き、考えてまとめる力を養成する。教科書を丁寧に読み、ワークシートの設問に解答することによって文章を読む力を養成し、課題を調査することによって文献を収集して分析することを経験する。	
	中華世界理解基礎	本講義では、大学入学までに得た中国の歴史や文化、地理などの知識を、現在、中華世界をめぐる生じている諸問題の本質を理解し、将来のあるべき姿を自身で考えるための材料に変えることを目指す。歴史の変遷を中心にみていくが、制度の細かな名称や年号に捉われすぎることなく、歴史を大きな流れで見られるようにする。	
現代社会と家族	現代社会における社会システムの1つとしての家族について学ぶ。家族の社会的変容を考察し、その課題と解決の方向性について考察する。将来築く可能性のある家族像を描き、新しい家族のメンバーへの対応のあり方を考え、幸福な家族のあり方を考える。		

授 業 科 目 の 概 要					
(工学部工学科)					
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考		
基礎 教育 科目	課題 発見 科目	現代 社会 の 課題	現代社会と子供・青年	現在、社会は急激な変動過程にあり、それに伴って子どもを取り巻く発達環境も大きく変貌してきている。しかし、社会がどのように変わろうとも子どもの発達の基本的な過程は変わることがない。本講義では、「社会化」という概念をキーワードに、子どもの発達過程を規定するさまざまな社会的条件、文化的条件について考える。講義の前半（第1～7回）は主に講義形式で進め、「社会化」という概念をキーワードに、子どもの発達過程を規定するさまざまな社会的条件、文化的条件についての理解を深める。講義の後半（第8～15回）は主に演習形式で進め、グループでの調査・報告等を通して、子どもの発達をめぐる現代的状況や身近な「教育問題」についてデータをもとに客観的に理解・説明できるようにする。	
			現代社会と法	本講義では、法とは何かを説明した上で、消費者トラブルと家族に焦点を当て、各場面で適用される法の内容について説明するほか、理解を深めるため、適宜、判例を紹介する。 また、消費者トラブルとその救済方法について理解を深めるため、消費者トラブルに対する啓発方法に関するグループ学習を課し、授業において発表の機会を設ける。 さらに、宮崎で活躍する法律の関わる仕事に携わる方をゲストに招く。お話を伺うことで、法を身近なものと考えさせるきっかけの一つとしたい。	
			現代社会とコミュニケーションひととひとをつなぐもの	社会をかたちづくる要素のうち最も重要なものは、ことばをはじめとする、ひととひとをつなぐコミュニケーションです。コミュニケーションをするために、人々は声を出し、ものを書き、移動する。多様なコミュニケーションの姿を知り、よりよいコミュニケーションを確立するにはどうすればよいかを考えるのが本講義のねらいです。本講義は、7時限目を受講者で組んだグループによる発表・プレゼンテーション、8時限目を担当教員による講義によって構成する。本講義を通じて、コミュニケーションとは何か、そしてどうすれば社会の中でスムーズなコミュニケーションが取れるようになるのか、考え、実践する態度を身につける。	
			現代社会と経済	将来、本学の在学学生が実社会にでて、各学部で学んだ専門知識を活かす場は何かと言えば、科学・技術・開発と生産・第一産業から第三次産業・経営と管理・経済競争と利益・法と訴訟・政治と政策・グローバル社会の中の文化と民族性など、極めて複合的な現代社会である。そうした現実社会の複合性の中で卒業生となった諸君は、自分の専門力量と自分の個性を職場という地歩に位置づけ、社会に貢献して行かねばならない。 本講義は「現代社会の課題」の分類に属して、現代社会のとりわけ経済問題を主体的に学び、所属する学部垣根をこえた学生相互の協働による調査・討論・ポスターセッションによる発表を通じて、主体的に学び、生涯学び続け、問題に遭遇した時に問題に気づき、不足する知識を補い打開する道筋を探しださねばならない。こうした大学での主体的な学びを確立を求めて、経済を事例にした学びのための課題発見の一助となることを目指す。	
			地方自治の法と政策	本講義では、地方自治に関する法制度（憲法・地方自治法・地方財政法・地方公務員法などによって構成）と、地域社会に関する政策（地域活性化策・分権改革・まちづくり政策など）を総合的に位置づけ、前半では、現憲法下の地方自治の理念（本質）・制度・しくみ、およびそれらの実態を法令・判例・先例にもとづいて実証的にあきらかにし、その課題解決をめざす。後半では、現代の地方自治が抱える諸課題、とくに地方財政権（3割自治）、住民自治と住民の権利、まちづくり行政、情報社会と自治、地方公務員制度などについて現下の問題状況とそれぞれの改善方策を検討する。	
			大学と学生	「大学と学生」は、基礎教育の課題発見科目（現代社会の課題/社会と人間）のひとつである。私たちの日常である大学教育を主に3つの視点から考察する。 第1は、歴史である。過去から現在を眺めることによって、現在の大学教育の特徴と普遍的な価値を明らかにする。第2は、国際比較である。日本固有の特徴と国際的な共通点を明らかにする。第3は、管理体制である。大学の運営を政府レベル、機関レベル、科目レベルから検討する。 授業では専門知識の理解だけでなく、学生の考える力の育成にも力点を置き、ここで扱う教育問題の構造や背景を深く正確に理解するために、また、答えのないこうした社会問題に対してより説得力のある打開策を立案するために、グループによるディスカッションを数回行うことにしている。	
			「私」のキャリアとライフデザイン	本講義では、ジェンダーや男女共同参画の概念を踏まえながら、現在の社会環境や仕事・家族のあり方について考える。学生が個々のキャリアやライフプランのあり方について具体的にイメージする機会をアクティブラーニングの手法を適宜導入しながら提供する。グループディスカッション・学生によるプレゼンテーションなどを通じた主体的な学習を促進することで、学生同士のコミュニケーションを通じた気付きや情報共有を目指す。	
			障がい者支援入門	障がいのある人々の支援とは何か、また様々な障がいの状態やそれに基づく困難やニーズとは何か、そして障がいのある人々がどのような支援方法が必要としているのかを学ぶことによって、障がいのある人々への支援を行うことができ、共に生きる社会の一員となることを目指す。 主に4つの障がいについて学び、それぞれの専門家による実務に基づいた内容の授業であり、障がいのある方への支援の実情を理解することができる。授業は、総論、視覚障がい、聴覚障がい、肢体不自由、精神疾患から構成されており、それぞれについて疾患の理解、支援技術、支援方法を学ぶ。	

授 業 科 目 の 概 要					
(工学部工学科)					
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考		
基礎教育科目	課題発見科目 現代社会の課題	国際協力入門-世界を舞台に活躍する-	グローバル化が進む現代社会では、国際的な視野を持ち、様々な課題に柔軟に対応できる人材が求められている。宮崎大学では、「世界を視野に地域から始めよう」というスローガンのもと、地域社会から国際社会に至る様々な舞台、幅広い分野において、活躍できる人材の育成を目指している。この科目では、国際協力を題材として、急速に変化する国際社会の姿を見つめ、自分自身と世界との関係性を考えることを通じて、これから各専門分野を学ぶ学生が、国際的視野をもって自ら考え、学び、行動できる人材となる基礎を身につけることを目的としている。	共同	
		人口減少社会における公民連携 (PPP) のまちづくり	人口減少社会という歴史的な転換期のなかで、まちづくりのあり方も大きく変化している。こうしたなか、新たなまちづくりとして、公民連携 (Public Private Partnership) の取組・手法が重要となってきた。これまでは「公 (国・地方自治体)」主体で展開されてきたまちづくりの領域に、公民連携手法を通じた「民 (住民、地域、民間企業、大学等)」の能力・特性を活かした新しいまちづくりが全国で展開されてきている。その一方で、公共サービスの変容などの新たな課題も発生してきている。本講義では、公民連携 (PPP) による最新のまちづくりの動向をとりあげ、人口減少社会における新たなまちづくりのあり方について考察する。		
		地域学入門I	本講義では、地域を調査するための手法の一つである、インタビューの技法について学ぶ。前半の講義で、インタビューの基本について学習し、その後、学内の教職員を対象に実際にインタビューを行う。インタビュー実習では、所属学部・学科以外の学生とチームを組んで進める。こうした作業を通して、地域社会で必要とされるコミュニケーション能力やチームワーク力なども身につけていく。		
		生物科学	生物の進化、特に特異な進化を遂げた鯨類について取り上げ、遺伝学、形態学、生態学といった生物学の基礎的な内容についての知識を深めると共に、生物としての鯨類を知る。さらに、鯨類を取り巻く社会的な問題について、グループワーク等を通して学修し、ひいては人と動物 (野生生物・家畜・ペット) との関係性について考えを深める。		
		統計データによる地域課題分析	地域の課題に関する基盤となる統計情報を探索し、それに基づいてグループで考察する。		
		自然科学の考え方	これまでの人類の歴史の中で自然科学が明らかにしてきた、人を取り巻く自然の仕組みを正しく理解し、科学と技術が持つ可能性あるいは意味とを多様な面から判断する能力を育てること、自然の仕組みへの理解を深めることで、現代社会が抱える諸課題を把握することを目指す。		
		物質の科学	現代人にとって、化学的なもの見方や考え方は豊かな生活を送るために非常に重要である。この視点にたち、身近な物質や現象を取り上げながら、アクティブラーニングの手法を用いて、グループワークで調査、議論して、科学の基本的な仕組みについて考え、理解する。前半の授業回数の授業でグループワークの手法を講義して、実際にその手法を用いたグループワークを体験する。次に、「水の不思議な性質」をテーマに、グループワークで科学現象を科学的に分析・整理して考察し、水の性質を理解する。さらに、科学技術や工学に関する現代の問題 (課題) をグループで調査・研究し、それを解決する提案を創出する課題探求グループワークを実施し、プレゼンテーション資料にまとめて発表報告する。		
		自然現象と工学	自然現象に対する工学的なアプローチ (計測・制御) やエネルギーの利用方法について理解する。自然現象に対する工学的なアプローチ、特に計測・制御について概略が説明できることに重点を置き、さらにエネルギーの利用方法について、自然現象と関連付けて概略が説明できることを目指す。		
		学士力発展科目 地域・学際系	博物館概論	博物館法施行規則 (平成9年4月改正) の「博物館概論」に対応する科目。博物館に関する基礎的理解、博物館の目的・機能・歴史・現状、ならびに生涯学習社会の中で博物館が果たすべき役割などについて学習する。	共同
			産業と教育	「産業と教育」は、基礎教育における学士力発展科目 (文化・社会系) のひとつで、働くことと学ぶことに関する社会科学からのアプローチについて紹介する。高校で身につけた「現代社会」や「政治・経済」の知識は本講義の基礎知識として役立つだろう。具体的には、産業社会学、教育経済学、日本企業論という研究分野でおこなわれてきた人材育成や労働者の技能形成に関する研究成果について学ぶ。1960年代から1980年代の実態が中心となる。さらに、授業で習得した内容に基づき、わが国の人材育成の現状を批判的に検討することが最終的な目標である。講義では、学校教育についても、直接的および間接的にふれる予定である。そこでは、学校教育は産業界の動向とどのように関わりながら変化しているのかという点に焦点を当てる。	集中
家族社会学入門	「社会学」は人間の社会的行動 (社会生活) に潜む一定の規則性 (社会関係、社会秩序など) とその因果関係を体系的に研究するものである。本講義では社会学への入門として、社会生活の中からもっとも身近な「家族」を取り上げる。本講義の目的は、(1) 家族というパーソナルな関係・集団を広く社会と結び付けて理解できるようになること、(2) 特に医学部看護学科生に対しては、専門課程で履修する家族看護学、地域看護学、などを理解するために必要な基礎知識を提供すること、(3) 本講義を通して社会学という領域の見方・考え方を知り、学生諸君の個人的行動・事象を社会と結びつけて解釈し理解する楽しさを身につけること、などである。				

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
基礎 教育 科目	地域・学際系 学士力 発展科目	生涯学習論	生涯学習の概念・意義・現状などについての理解を深めるために、基本的な事項についての講義を行う。1965年にユネスコの国際会議で、ポール・ラングランによって提唱された生涯教育論は、その後国際的な流れとなっていった。我が国でも、生涯学習社会の建設を目指して、生涯学習の振興が図られている。 本講義では、まず、生涯学習の考え方を明らかにしていく。次に生涯学習の内容・方法等についてふれていく。授業を通して、各受講生が生涯学習とは何かを理解し、生涯学習をより身近なものと感じ、自らが生涯学習者・生涯学習の支援者となっていこうとする意欲を喚起するようにしたい。	
		マーケティング入門	社会課題解決のためのマーケティング活用からスマートフォンにおけるゲーム企画・開発におけるマーケティング活用などのマーケティングの幅広い活用事例、現在の民間企業の顧問・アドバイザーを継続している実務経験を活かし、時代とともに変化してきたマーケティングの流れと最新のマーケティング事例を用いて、経営学におけるマーケティング理論の基礎的思考法の理解を目指します。	
		日本の恋歌-和歌・短歌と歌謡曲	人はなぜ恋をするのだろうか？この素朴で誰もが当事者たり得る問題意識を出発点に日本の「恋歌」を読み、様々な恋の事象を具体的な事例として考える。教材とするのは古典和歌から近現代短歌までとするが、時代を超えた「恋心」の奥行きに迫ることを目標とする。また、サザンオールスターズの楽曲には時代を超えて奏えることのない様々な「恋」の状況が歌われているが、その原点は「昭和歌謡曲」にある。切ない恋はなぜ海という舞台で展開するのか？その秘密は「昭和歌謡」の世界観の中に見出せる可能性がある。こうした比較考察から、ことばの不思議な力や恋の持つ魔力、そして「歌」を我々が愛好するのはなぜなのか？といった問題意識についても受講者とともに考える。	
		宮崎の地質と自然景観	宮崎県内の観光地ともなっている地質学的背景をもった自然景観を取り上げ、現地での観察をおとして、長時間スケールの地表付近での自然現象について解説する。それにより、地質と景観の関係性や地質現象について理解する。	
		ベンチャービジネス入門	日本経済の再生に向けて改めてベンチャービジネスが注目されている。ベンチャービジネスとは、常に変化する環境の中で、市場や顧客が求める新しい価値を生み出していく事業活動であり、一から新しい事業を立ち上げていく起業家（アントレプレナー）によって生み出される。宮崎県のような地方では、経済活性化やイノベーション創出の担い手としての期待が大きい。本講義では、ベンチャービジネスに関わる基礎的な理解だけでなく、外部講師による講義やディスカッション、グループワークを通じて、コミュニケーション力や実践力を高めることをねらいとする。	共同
		日本国憲法	授業では、国家の基本法といわれる日本国憲法の重要性を認識し、憲法の基礎知識と理論の修得を図ります。また、憲法の規定が現実にとどのように解釈され運用されているかを知るために、最高裁判所の重要判例を採りあげて司法解釈を考察する。さらに、私たちの日常生活で起きるさまざまな憲法的事案に対し、学生が主体的に思考を巡らせ、自分なりに解決する憲法的応用力が身につくようにする。	
		生と死の倫理学	「人間の生と死」について、倫理学理論をふまえて考察する。道徳に関する概念あるいは進行中の論争などの問題にも適宜触れる。講義後半では人生と死に関する哲学的分析も取り上げる。	
		地域文化論	宮崎の隣県である熊本を事例に、地域文化を知るために、人間社会を取り巻く総体としての地域の諸相について、具体的事例を取り上げて、文化や産業など多面的に解説することで、各地の多様な地域の構造に関する理解を深める。	
		国際化入門	学生の国際性を涵養し、国際的に活躍できるような意識を啓発するとともに、地域社会などにおける国際化とその課題について学ぶ。国際化とは、単に世界に出る、外国語を話せる、という意味ではなく、全く異なる文化を受け入れ、また飛び込み、それらを学ぶこと、これらを通じて自己をより高め、より深い人間性を確立せしめて、広く社会に貢献することであり、そのために自己を知る、自分の国を風土を知り、伝え、同様にする相手を受け入れることである。国際化とは何か。地方での国際化とは。既に進行中である国際化社会で生きるために取り組むべきことを考える。講義形式や受講者の情報提供の後、それを軸に学生間で議論し、思考力、課題抽出力、回答力を養う。	共同
		魚・家畜・草の文化論	魚や家畜は食料として、草はこれら動物の飼料として、人間の生存に不可欠であるだけでなく、自然条件や風土との関わりを通して（文化・社会・自然・地域の理解）、人間の文化にも重要な役割を果たしてきた（多文化・異文化理解）。本講義では、草と家畜と人、魚と人、日本と世界との関わりについて理解し（他者理解・自己表現力）、過去-現在-未来を展望する。	
日本の自然と災害	湿潤変動帯に位置する日本列島では様々な自然災害が発生しており、しばしば生活に大きな影響を及ぼしている。本講義では、日本列島の自然環境を踏まえながら、地震・津波災害を中心に解説する。主に、活断層の引き起こす直下地震とプレート境界で発生する海溝型地震について取り上げ、発生メカニズム、長期評価、過去の震災の特徴、防災対策の現状と課題等について検討する。本講義の目標は、日本列島の自然の特質、地震・津波災害の発生メカニズム、過去の震災の特徴、地震・津波災害対策の現状と課題について説明できることである。授業は図表・画像・動画等を使用したメディア活用による講義形式で行う。			

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
基礎 教育科目	地域・ 学際系 学 士 力 発 展 科 目	保健医療社会学	今日ほど医療や保健の質が問われる時代はない。家族の病歴やあなた自身の健康増進を始め、社会全体に関わる医療制度や医療費の問題などから目を背けることはできません。本講義では、こうした保健と医療の現代的課題を「社会学」の視点から考えていきます。	
		現代社会と政治	世界も日本も「激動の時代」に入った。これまでヒト・モノ・カネ・情報の国境を越えた自由な交流を目指してきた、「グローバリズム」の破たんが明らかになって、歴史の逆流が起こりはじめた。英国のEU離脱やトランプ大統領の「アメリカファースト」、全ての外交は「取引」だという政治から見えてくるのは、明らかに平和・協調から対立・衝突への動きであり、これまで曲がりなりにも国際政治の基調とされた「平和と民主主義」が極めて危うくなっている。 一方、わが国の保守政権も、アジア地域の平和を目指すよりも、北朝鮮の核実験やミサイル発射に脅威を感じ、大国中国経済発展と海洋進出に米韓・米日の軍事強化で対抗しようとする強硬政策は、これまたわが国内政治に、緊張と対立をもたらしている。核武装や自衛隊の国軍への発展、海外での武力行使など、これまでは、平和憲法の下、禁忌とされてきたことが、なんの抵抗もなく国民に受け入れられるのであろうか。きわめてリアルな政治の現実を見つめ、政治を見る視点を獲得できるように現代政治の「理念と現実」を学ぶ。	
		地域デザイン概論Ⅰ	本講義では、地域の課題解決に資することのできる人材を育成するために、まず、問題解決の方法などについて、説明する。その後、各講師から提示される課題に対して、受講生が協力し合って、その解決案（地域活性化のアイデアなど）を作成する。また、作成した案を相互に発表し、案をさらに深めることを目指す。 講義を通して、①課題を理解する力、②解決案を作成する力、③作成した案を説明する力などを身につけることを目的とする。	共同
		生涯スポーツ実践Ⅰ	本講義では、日常生活の中でいかにスポーツを習慣づけていくか、継続的に運動を取り入れていくかを実践的に学び、多種目においてスポーツ活動の自律化を目指す。したがって、受講生は目的意識を持って授業に臨んでいるとみなし、主体的に活動することを求める。また、運動を通しての身体機能適応の仕組みと日常生活への応用について理解する。	
		生涯スポーツ実践Ⅱ	本講義では、日常生活の中でいかにスポーツを習慣づけていくか、継続的に運動を取り入れていくかを実践的に学び、多種目においてスポーツ活動の自律化を目指す。したがって、受講生は目的意識を持って授業に臨んでいるとみなし、主体的に活動することを求めます。また、コミュニケーション力およびチームワークの重要性を理解するとともに、スポーツ活動を習慣的・継続的にを行い、自律化を目指す。	
		ワークショップ入門	本講義は、学習の方法としてのワークショップを体験しつつ、これまで身につけてきた学習観を相対化することを志向します。本年度は、田野町まちづくり協議会と田野児童センターと連携して、田野町のまちづくりの一環として行われる「お化け屋敷」制作に参画する教育フィールド体験のコースを設定する。	集中
		日本映画を知る	映画の知識を増やすことによって、これまでと異なった視点で映画を見るようになる。それにより、日本映画の良さを理解するとともに多様な価値観を身につける。	集中
		ICTの地域活用	この科目は、映像授業に出演する学生が多様な産業（起業、農業、教育、金融、メディア、行政、観光業、小売業、ICTなど）の各専門家の元に足を運び、その分野にまつわる身近な疑問や意見をぶつけることでその職業・分野の本質や現状、課題を知り、出演学生と受講者が自身のキャリアデザインについて改めて考えるという学生主体かつ受講者参加型の授業である。また、ICTをツールとして、各分野がより発展するための方策を出演学生らと共に考察する。スクーリングでは、ワークショップ等のアクティブラーニングを通じて産業分野でのICT活用の現状や課題を知り、改善・解決方法を討議・発表する。	集中・メディア
		地域キャリアデザイン	主に宮崎県内で活躍する企業・自治体・個人で働く「人」に焦点を当て、その働き方や宮崎で働く面白さの話を通じて、学生の皆さんが、自身のキャリアプランについて思い描くことができるようになることを目的とする。 講義では、「宮崎県の課題」や「地域活性化の方法」なども話題となる。宮崎の活性化に役立ちたい、地域での活動をしてみたい、などの考えをもっている人は、本講義で活躍の場が広がることができる。講義を通して、地域の関心を深め、社会に出るために必要な知識・態度を身につける。	集中・メディア・共同
		亜熱帯薬食資源学	宮崎県を中心とする亜熱帯地方に自生する植物を薬用資源として利用するために、代表的な特色、民間薬としての応用、歴史的背景および含有成分の単離、構造、物性、生合成系、毒性、薬理活性などについて基本的知識と、それらを活用するための基本的技能を修得する。	集中・メディア・共同
地域で成長するICT企業	大学を卒業した後でなければ気づかない・感じれない「社会・会社・働く」を講義を通して学ぶ。事例として、学部や将来の目標に関係なく私達の知らない企業・働くとはどういうことかを一般的教科書やニュースでは知ることのできない情報をCOC+ならではの切り口で学ぶ。また、宮崎県内で成長志向をもつICT企業の事業戦略及び市場動向、働き方から、ICT企業の成長戦略を学ぶことで、今後の社会におけるICT企業の位置づけを確認し、地域におけるICT企業の影響範囲と社会におけるICT企業の責任・役割を考える。このICT企業の成長戦略やオリジナリティは、一般企業にない企業・大人・働くということの面白さ、可能性を感じとる。	集中・メディア・共同		

授 業 科 目 の 概 要 (工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
基礎教育科目 学士力発展科目 地域・学際系	健幸予防医学	ストレス社会、食生活の欧米化、運動不足などからくる現代病として、うつ病をも含めた生活習慣病の予防が重要となってきている。特に若年時からの生活習慣が将来の疾病発症に大きく関与してくる。本講義では大学生を送る上で必要とされる体と心に関する知識を修得することを目的とする。	集中・メディア
	エネルギー・ものづくり概論	本講義では、社会を支えるエネルギーやものづくりについての基礎を学び、それらと宮崎との関係、宮崎における産業への応用について理解し、さらなる発展について議論する。	集中・メディア
	地方自治と行政	地方創生において効果的な政策が展開されるためには、地方における政策の中心的な担い手である県・市町村つまり地方行政と地方自治体の制度に関する十分な理解が重要といえる。このため、本講義では、我が国の地方自治制度と地方行政の基本的な仕組みについて、必要に応じ海外の事例や我が国の行政現場の状況も紹介しながら具体的に講義する。 本講義は、大学教員による地方自治と行政の制度的な仕組みを講義した上で、自治体職員や自治体職員経験者による具体的なテーマをオムニバス形式で講義する2部構成となっている。	集中・メディア
	ベンチャー・プランニング論	ベンチャービジネスとは、常に変化する市場環境の中で、市場や顧客が求める新しい価値を生み出していく活動であり、一から新しい事業を立ち上げていく起業家(アントレプレナー)によって生み出される。宮崎県のような地方では、地域の課題解決や発展に向けての担い手としての期待がますます大きくなっている。本講義では、ベンチャービジネスやビジネスプランニングに関わる基礎的な理解を深めた上で、実際に演習を通じて、ビジネスプラン(事業計画)を立てることをねらいとする。	集中・メディア・共同
	地域学入門Ⅱ(B)	「地元学」の手法を用いて地域を深く知り、課題の解決策を考えることができるようになることを目的とする。講義では、地元学の歴史や事例を通じてその基本的な考え方を学習する。その後、地域に出て現地調査を行う。現地調査では、所属学部・学科以外の学生と班を組み、多様な視点から地域を調査する。現地調査終了後は、各自で調査結果をまとめ、成果を地域に還元することの意義や難しさについても考える。これらの作業を通じて、地域への関心、コミュニケーション能力の向上を目指す。	
	多様性理解概論	近年、外来語の「ダイバーシティ」、訳せば「多様性」ということばが、注目を集めている。その対象は広く、「生物多様性」、「種の多様性」、「遺伝的多様性」、「文化多様性」、「言語多様性」、「性の多様性」、「ニューロ・ダイバーシティ」等、多岐にわたっている。また、それぞれの「多様性」の概念について、それをどう捉え、見つけ、評価するのか、盛んに議論が交わされている。これらの自然・社会・人間の見方が、どのような意識のもと形成され、それが我々にどんな影響を与えているのか、一緒に考える機会とする。	
	長い映画を観よう	映画を通じて、多様な価値観を認識する。また、映画の知識を増やすことによって、これまでと異なった視点で映画を見る、映画の良さを理解することを目指す。	集中
	科学の社会学	大学で勉強するということは、文理を問わず、「科学」との本格的な付き合いの始まりである。かつて「科学者」は理想の職業であり、21世紀になればエアーカーと民生用ロボットが普及すると信じていた。しかし現実の21世紀は、インターネットと携帯電話に象徴されるような極めて便利な世の中にはなくなったものの、一方では「科学」による地球破壊と「科学者」の不正や蓄財が横行する世界でもある。本講義では、この科学を広く社会現象と捉え、特に科学者の社会的役割と科学の研究組織の成立と発展を歴史的・宗教的な視点から、受講者とともに考える。	
	ヘルスサイエンス	健康に関連した医学・保健学・心理学について学び、健康に係る情報を収集し利用する力、すなわちヘルスリテラシーを向上させるとともに、基礎となる生命科学に対する興味関心を深め、各々の専門領域での研究活動における動機づけの一助とする。 特に本講では、健康に有害となる可能性のある事象(健康リスクイベント)について、例えば救急時の応急手当、心の発達と脳神経・精神疾患、依存症、性・性差医学等を主要なテーマとする。	
	人間と自我	青年期における「アイデンティティ(自己確認)の喪失」という流行語もすでに古くなったが、今でも「自分探し」の旅(現実・仮想現実を問わず)に出たまま帰ってこない若者がいるらしい。「自分」に対する満足感・劣等感などは、どうして形成されるのだろうか。本講義では、そのプロセスを他者(社会)との関わりという視点から受講生の皆さんと一緒に考えてみたい。別講義「現代社会を読み解く」(後期)でもこのテーマを部分的に取り上げる。	
人間と愛へのまなざしーフランス文学に学ぶー	かつて我が国でも非常に人気のあった外国文学、特にフランス、ドイツ、ロシア、イギリスなどの文学を(アメリカ文学もまた?)、若い人たちが読まなくなってきた。しかし、当然のことながら、世界的に愛読されて来た作品群の中には今なお読むに値するものがたくさんある。ここではフランス文学の作品の中から、特に「人間論」や「愛」をテーマにした作品と一緒に読んだり、解説したりしながら、フランス的なものの見方(まなざし、視線)を学ぶことで、学生諸君の視野を広げようというのが「ねらい」である。		

授 業 科 目 の 概 要					
(工学部工学科)					
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考		
基礎 教育 科目	学 士 力 発 展 科 目	地 域 ・ 学 際 系	現代社会と共生	変化の激しい今日の社会では、多様な価値観が求められ、また許容されるようになってきた。そこでは、これまで社会を秩序立ててきたさまざまな「常識」や「境界」が問われるようになってきた。そこで本講義では、これまでの社会の在り方や考え方を整理し、さまざまな事例から「常識」や「境界」を問い直すことを通じて、「共生」とは何かを考えていく。そして、受講生自身が新たな社会像を構想し、実践していく主体となるきっかけを与えることをねらいとする。	
			現代社会を読み解く	「社会学」は人間の社会的行動(社会生活)に潜む一定の規則性(社会関係、社会秩序など)とその因果関係を体系的に研究するものである。本講義を通して社会学という領域の見方・考え方を知り、学生諸君の個人的行動・事象を社会(ミクロにもマクロにも)と結びつけて解釈し理解する楽しみを身につける。	
			「人生の各ステージにおける学び」と博物館	博物館は本来、教育機関の側面を持っているが、生涯学習の機運の高まりや、学校と博物館との連携が重視される中で、教育普及の役割はますます注目されている。本講義では、国内外の事例の紹介を通して、講座、アウトリーチ、ワークショップ等の、博物館における様々な教育的プログラムの展開を理解するとともに、実物資料を所蔵する博物館ならではの教育の可能性について考察する。	
			宮崎の産業と産学・地域連携	本講義では、宮崎県の産業と地域の活性化の鍵となる産学・地域連携についての取り組みを学習し、地域・産業界の課題解決のための手法・技法やマネジメントについて理解を深める。	
			地域デザイン概論Ⅱ	地域デザイン概論Ⅰまでの学修を基礎として、受講生自らが、地域の課題を発見・設定し、その課題解決のための案を構想する実習である。受講生は、PBL(Project Based Learning)形式の授業で、解決策を考え、地域課題の解決に資する能力を身につけることを目指す。 PBL形式の授業で、各回の授業は、受講生のディスカッションを中心に進める。また、授業の展開を受講生が考えて、構成していくことができるようになることも大きな目標としている。そのため、授業計画に示す各回の内容はあくまでも目安であり、変更しながら展開される。	
			現代ドイツへの招待ー多面体としてみる異文化社会ー	本講義の第一のねらいは、多彩な外観を持つ現代ドイツをいくつかのテーマとともに眺め、ドイツの中にある一貫性と多様性を理解することにある。さらには、ドイツの状況を日本を映し出す鏡として捉え、我々自身と日本社会について考える契機にしてもらいたい。具体的なテーマとしては、「過去の克服」、「伝統的な自然観と環境政策」、「東西ドイツの分断と再統一」、「移民・難民の問題」を考えている。 担当教員は、パワーポイントや映画作品のDVD(エンターテインメントとしても定評があるもの)を用いてこれらに関わる事象を紹介し、その内容を歴史・文化・宗教等の観点から立体的に解説する。受講者には、毎回リアクションペーパーを提出してもらおうが、その内容に基づいて議論する時間も予定している。理系・文系の学生を問わず、授業への積極的な参加を期待している。	
			生涯スポーツ実践Ⅲ	本講義では、日常生活の中でいかにスポーツを習慣づけていくか、継続的に運動を取り入れていくかを実践的に学び、多種目においてスポーツ活動の自律化を目指す。したがって、受講生は目的意識を持って授業に臨んでいるとみなし、主体的に活動することを求める。また、知識・技能の上達を図り、実践に生かす能力を身につける。	
			生涯スポーツ実践Ⅳ	本講義では、日常生活の中でいかにスポーツを習慣づけていくか、継続的に運動を取り入れていくかを実践的に学び、多種目においてスポーツ活動の自律化を目指す。したがって、受講生は目的意識を持って授業に臨んでいるとみなし、主体的に活動することを求める。また、競技種目だけでなく、トレーニング方法とその実践についても学習する。	
			地域産業入門	本講義は「COC+(プラス)提供科目」であり、インターネットを利用した授業配信システムを用いた講義により宮崎での産業構造と現状の知識を習得し、宮崎が抱える課題解決に向けての改善方法を模索できる人材を育成することが目的である。授業は7つの産業ユニット(食品、ICT、医療・福祉、エネルギー・ものづくり、国際・観光、公務員・教員、起業)からなり、授業配信システムを用いた授業を11回、講演と対面式、ワークショップ、アクティブラーニング形式の授業(4回分:集中講義)を教室で実施する。	集中・メディア
			菓食同源学入門	本講義では、まず身近な植物と薬の歴史について、毒と薬の観点から学ぶ。次に、私たちが普段の生活の中で摂取している食事の中に含まれている主要成分について解説するとともに、私たちは健全に生命を維持するために毎日何をどれくらい摂取する必要があるのか、また栄養素の摂取量や摂取方法によってどのような影響を受けるのかについて学ぶことを目的とする。	集中・メディア
プレゼンテーションスキルアップ論	本講義は「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」ー大学間連携による地域ニーズを捉えたみやぎ産業人材の育成ーの一貫としてCOC+(プラス)構成大学等教員が実施する「COC+(プラス)提供科目」であり、宮崎地域の産業構造と現状の知識を習得することにより、課題解決に向けての改善方法を多面的に模索できる能力を育成することが目的である。本講義では、特に学生が発見した課題解決法を効果的にプレゼンテーションで表現する技法を学ぶ。	集中・メディア			

授 業 科 目 の 概 要 (工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
地域・学際系 学 士 力 発 展 科 目	健康な暮らしを科学する	本講義は「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」一大学間連携による地域ニーズを捉えたみやざき産業人材の育成の一貫として、医療・福祉ユニットの「COC+(プラス)提供科目」である。本講義では、宮崎地域の医療・福祉について、「健康な暮らし」をキーコンセプトとして、その現状と課題、健康な暮らしを支える医療・保健や福祉に関する知識を習得することにより、健康な暮らしにおける課題解決に向けた方法を模索できる能力を育成することが目的である。	集中・メディア・共同
	生活デザイン・ものづくり概論	工学分野におけるものづくりやまちづくりの概要を学ぶと共に、宮崎県の地域特性に立脚した住まいづくりやまちづくりの実態を把握する。また、ものづくりやまちづくりのコンセプターやデザイナーとしての心得(倫理観、責任感、使い手・つくり手の立場など)を学ぶ。	集中・メディア
	日向神話と神楽	本講義は宮崎県の有する文化的遺産とも言える、日向神話や神楽についての基礎知識を身につけることで、郷土に対する関心を高めることを目的とする。また、本講義では記紀・万葉集に記された羈旅歌や歌枕等を読解することで、日本人の旅に対する伝統的観念というものを学ぶものとする。	集中・メディア
	国際プロジェクトの企画と実践	本講義は「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」一大学間連携による地域ニーズを捉えたみやざき産業人材の育成の一貫としてCOC+(プラス)構成大学等教員が実施する「COC+(プラス)提供科目」であり、世界を視野に宮崎から国際プロジェクトを企画し、実践するために必要な手法や考え方に触れ、企画力および実践力を育成することが目的である。授業は、宮崎と世界を舞台に国際プロジェクトを企画・実践することを想定した具体例および宮崎県内の企業が国際プロジェクトを展開した実際の事例を紹介しつつ、具体的な技法や考え方を解説する。また、ワークショップ等のアクティブラーニングを通じた実際に国際プロジェクトの企画書を作成する機会の設定等、主体的な学びの場を設ける。	集中・メディア
	実践的地域マネジメント論	本講義は、(1)配信授業のシステムによって受講する。(2)第一回と最終回はリアル授業となる。受講登録後にリアル授業の指示をする。本講義は、COC+事業の「公務員・教員ユニット」をなす3科目の内、全体を包括する配信授業のコア科目となる。「公務員になる、教員になる」という受講生の希望をリアルなものとするためには、親から言われて公務員の勤労実態を知らないまま志望するのではなく、「非常に多様な公務員・教員の活動諸領域を知る」こと、「公務員として生きる、教員として生きる」という観念に立つこと、もって、現代社会で、公務員として、教員として生きる具体的な姿、遭遇する課題や難題、更には生きる喜びを各回に招聘されるゲストの講話を聴きながら学習する。こうした学びを通じて、地域社会の発展と持続可能な社会の実現について深く理解する。	集中・メディア
	「短歌県みやざき」ことばの力と牧水入門	本講義は「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」一大学間連携による地域ニーズを捉えたみやざき産業人材の育成の一貫としてCOC+(プラス)構成大学等教員が実施する「COC+(プラス)提供科目」である。宮崎の短歌に関する充実した地域特性を理解し、教育現場との関連を学ぶことにより、宮崎県で教員を志す意識と課題解決に向けての改善方法を多面的に模索できる能力を育成する。全県的に短歌関連活動の盛んな「短歌県みやざき」において、若山牧水の歌や短歌活動の動画をを通じて、受講者が豊かなことばの力を実感し、若山牧水の短歌へ眼を拓く実践力を養うことを目的とする。	集中・メディア
	地域起業・事業創造論	学部、将来の目標(職業・地域・業界)に関係なく、また「起業」や「会社で働く」という選択も関係なく(起業やビジネスに興味・関心がなくても問題ありません)、『自らが選択した生き方』『なぜ、その生き方を選択したのか?』にフォーカスした講義となっている。COC+ならではの大学の中においては出会えない、知ることのできない現実”リアル”を感じることができる講義を目指す。出身地だけではなく、世界・都会・地方関係なく、生活をしている場所が地域であり、自ら地域と設定したエリアにおいて起業、事業を起こす組織、個人にフォーカスをあて、共通する価値観や問題意識、その解決策としての起業・事業創造の構造についての理解を目指す。	集中・メディア
	製品開発・ものづくり概論	製品開発および量産に関する基本的な知識とプロセスの概要について理解することや、製品開発を実施するための実践的な事項を学ぶ。また、宮崎県内で製造業を営んでいる企業を紹介し、基本的に本講義で学んだ知識とプロセス等を実践していることを学ぶ。また、地域で実施する工業生産実現の意義と必要性に関して理解を深める。	集中・メディア
	宮崎の郷土と文化	宮崎県内の大学(コンソーシアム宮崎)が協力して開講するコーディネート科目で、土曜日に宮崎公立大学で開講される。各大学教員の他、県知事や宮崎市長の話も聞くことができる。	
博物館に学ぶ「モノの見方と見せ方」	社会における博物館が果たす役割、そして学芸員の役割と仕事内容を踏まえながら、専門的な知にもとづく「展示を見かた」や「展示の仕方」について学び考えていく。また、人文系(美術館を含む)と自然系博物館の見学研修や、農学部附属農業博物館での見学及び演習を行う。	集中・共同	

授 業 科 目 の 概 要					
(工学部工学科)					
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考		
基礎 教育科目	学士力 発展科目	地域・ 学際系	変貌する21世紀の世界-さまざまな 地域の社会と文化-	21世紀に入って早くも20年が過ぎようとしているが、世界の変化はとどまるところを知らない。前世紀に交通や通信のテクノロジーは目を眩る発展を遂げたが、その終盤に地球規模で爆発的に広がったインターネットはこれまでに以上多様な情報へのアクセスを可能とし、目下のところ、政治、経済、文化、科学技術の領域は「グローバリズム」の様相を呈している。にもかかわらず、日本に生きる我々の多くは日本語のみの情報の中で「世界の多様性」に触れることもないまま、SNS内部のコミュニケーションに充足しがちである。本講義は、受講者がこうした閉鎖的な空間から解放され、情報のアクセスを自ら開くことでその視線を拡大し、価値の尺度を柔軟にする契機となることを目指す。そのために各教員は、教員自身の関心から世界の各国、各地域の文化的・社会的な事象や制度、人物などを紹介し、そのことによって受講者を新しい認識と考察へと促すことを試みる。 (オムニバス方式：全15回) (127 胡屋 武志 / 3回) 第1回 オリエンテーション、第14回ドイツ語圏の社会と文化(1)、第15回ドイツ語圏の社会と文化(2) (162 杉村 佳彦 / 2回) 第2回 移民大国ニュージーランド社会、第3回 マオリ、欧米、アジアの異文化共生社会 (128 吉田 好克 / 2回) 第4回 フランス語圏の文化(1)、第5回 フランス語圏の文化(2) (115 横山 彰三 / 2回) 第6回 イラン・イスラム文化、第7回 ペルシア語ってどんなことば (90 藤井 久美子 / 2回) 第8回 中華世界の多様性(1)、第9回 中華世界の多様性(2) (129 金 智賢 / 2回) 第10回 韓流の歴史と意味(1)、第11回 韓流の歴史と意味(2) (134 寺尾 智史 / 2回) 第12回 スペイン語圏とその未来、第13回 ポルトガル語圏とその未来	オムニバス
			国際経済入門	貿易や投資の拡大、企業の海外進出、国際的なマネーの移動、IT革命、各国・地域間での往來の増加によって、今日の経済や社会は地球規模で一体化の方向へと向かっている。この世界的な動きをとらえて「グローバル化」と呼ぶことがある。本講義では、グローバル化が進む世界経済のなかで、どのように経済が動いているのか、企業がどのようにビジネス展開をしているのかを理解するために必要な社会科学的な見方や考え方を学ぶ。そのために本講義では、国際経済を基礎的な知識を身に付けることを主眼とし、貿易や投資の理論、多国籍企業の海外事業活動や外国為替相場の仕組みについて学ぶ。また、近年の新しい動向である、新興国や発展途上国・地域の経済成長や新しい通商体制構築に向けた動きに着目しながら講義を進める。	
			多様性保全・継承論	「ダイバーシティ」、「多様性」の大切さが近年唱えられているが、これを尊重したり、保全したり、継承したりするには、どのような取り組みが必要となるか？特に、こうした取り組みを担保する法的枠組み、国際協力等をクローズアップし、受講生とともに考える。なお、本講義は外国人留学生の参加を促進し、多様な背景を持つ受講生から成るクラス作りを行う。	
			ボランティア-地域のリーダーを 育てる-	受講生自らが、課題を発見し、その解決のための活動(ボランティア活動)を計画・実践する科目である。単に、決められたボランティア活動を体験するというだけではなく、自分たちで計画し、実践するためには、半期の期間では不足するので、通年の期間を使って授業を実施する。本講義の目的は、ボランティアの意義を認識し、率先して活動することのできる人材を養成することである。授業を通して、生涯学習力、チームワークおよびリーダーシップ力、コミュニケーションスキルなどを育成すると共に、将来のリーダーとして地域で活躍する意欲と能力を育成することを目指す。	
			異文化農村振興体験学習	他国の文化に触れ、実際のベトナム・ハノイ市郊外の農村地域社会の中で同世代の大学生や異文化の人々と交流する機会をもつ。アジアを身近に感じ、海外や異文化への関心を高めることを目的とする。具体的には交流協定校であるベトナム国家農大の大学生とともにベトナム紅河デルタ農村に関して共同学習を行う。国際性とコミュニケーション能力、異文化理解ができる能力、グローバルな視点をもって自ら課題に向き合い、解決していく主体的な思考・行動力を育成する。	集中
			地域インターンシップ	地域に関連した職場(地方自治体・企業・学外研究機関等)において就業体験を行う。実際の職場を経験することで、学生が地域における行政活動や企業活動の現状を体感すること、地域とのつながりを意識しながら働くイメージを持てるようになること、などを目的とする。	集中・共同
			化学と社会との関わり	めまぐるしく変化する社会や経済状況において、人類が直面している環境問題や科学技術の高度化問題に着目して、化学的立場からその重要性について講義を行う。	
			音・光で考える物理学入門	物理学とは、単に、公式を組み合わせ問題で解くというのではない。本講義では、身の回りで起こる自然現象の中から、音や光・色に関係した具体的な事例を取り上げ、『なぜ?』という疑問に対して基本的な原理から考察することを通して、自然科学の考え方を分かりやすく解説する。	
			生命科学研究入門	生命科学領域ではどのようなことが研究されているのかについて最近のトピックスをまじえて紹介し、生命科学研究の内容を理解し、実際に研究をスタートするために必要な知識を習得することを目的とする。	共同

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
基礎 教育 科目 学 士 力 発 展 科 目 科 学 ・ 技 術 系	微分積分学	数学の基礎として微分・積分に関する基本的な理論を理解する。他の科目にも必要な偏微分・重積分について講義する。簡単な微分方程式についても学ぶ。アクティブラーニングの一環として、授業の中で数回演習を行う。	
	物理と情報	現代の社会は、コンピュータやネットワークが社会のインフラとして認識されてきており、もはや情報通信技術なしには成り立たない。これらの技術は現代物理学の成果に基づいており、技術の進展が早く、最近の話題まで理解することはなかなか難しいものがある。本講義では情報通信技術の基礎になっている物理学と情報科学に関する様々なトピックスについて紹介し、情報技術に関する基本的な考え方について理解することを目的とする。	共同
	遺伝子操作入門	遺伝子組換え食品や遺伝子治療、iPS細胞を用いた再生医療などが社会的に注目される現代において、あらゆる分野に携わる人々にとって遺伝子とその操作に関する基礎知識を有することが求められるであろう。本講義では、遺伝子及び生体において遺伝子が機能するメカニズムの基本を習得し、さらに各種の分野で実際に行なわれている遺伝子関連研究や遺伝子関連技術を理解する。	
	遺伝子工学の基礎と応用	「遺伝子」は日常においてよく耳にすることばとなった。遺伝子の操作技術は今後さらに、わたしたちの生活に深く関わっていくはずである。遺伝子工学は、医学や生物学を専門とする学生に限らず、多くの学生にとって重要な意味をもつことになる。本講義では、一つの実験手法をメインテーマとして取り上げ、開発秘話や関連するトリビア、研究や医療の現場での応用も含めて学習する。それにより、基本的な遺伝子操作について原理と実験手法を理解し、それによって何が明らかにされているのかを学び、それぞれの学生が目指す専門分野、または将来の一般社会と、遺伝子工学とがどう結びついていくのかも学ぶ。	
	光と植物	植物が光を利用する方法は大きく2つに分けられる。ひとつは、エネルギーとしての利用（すなわち光合成）であり、もうひとつは環境情報としての利用である。前者に比べ、後者はそれほどよく知られていない。移動能力のない植物は環境情報を敏感に感知し、さまざまな反応をして適応しようとするが、その中でも、光環境への適応は特に重要である。ここでは、植物が光という環境情報をどのように利用しているのか例を示しながら解説し、さらに、光の感知機構とそれが明らかにされた過程をたどることで自然科学の考え方を学ぶ。	
	科学技術と私たちの生活	現代人の生活や産業・経済活動を支える社会基盤整備やこれに伴う地球・地域における環境保全・修復に関する技術について解説する。	
	生命と病気	副題を「ヒトの誕生から死まで」とし、臨床現場から得られた病気に関する知識をもとに自分の健康について考える。また、様々な疾患・医療行為についての知識を得ることで、生命活動と病気の基本的な因果関係を学ぶ。さらに、医師・医療関係者から実際の医療現場についての講義を受けることにより、社会における医療・(大学)病院の役割、そこでの考え方など、広い視野を養う。	
	機械と生活の中のトライボロジー	私たちの生活の中にある様々なトライボロジーの世界を紹介する。トライボロジーとは接触や摩擦を扱う機械工学の一分野ですが自動車や鉄道などの工業製品以外でも動植物やヒトの身体、身の回りでも気づかない所でトライボロジーとかかわっているものが色々ある。本講義では、トライボロジーと省エネルギーや省資源、社会や生活との関連性を理解することで学際的な知識を広げることとする。	
	統計学入門	論文を読むにも書くにも統計学が必要である。簡単な記述統計から始めて、具体的な推定・検定に至るまで統計学の入門を講義する。	
	Pythonプログラミング演習	プログラミングは文法を理解した後、実際にソフトウェアを作成し、頒布するためには文法以外に様々な知識が必要になる。文法習得から動作するプログラムを実際に作成することを体験することで、実際に各人がソフトウェアを作成、頒布できることを目指す。	
	数学の思考法	中学・高校で学んだ「 n 進法による数の表し方」を取り上げる。ここでは特に、3進法・8進法・10進法について学ぶ。講義の主な内容は、この表記法の仕組みと、これら3つの進法の表記の間における直接的な翻訳方法について知ること、およびこれらの表記法に関わるいくつかの興味ある性質を整数論の観点から解明する。	
	数学解析入門	本科目では、基本的な1変関数（初等関数）の定義や性質を確認すると共に、1変関数の微積分における基本的な定義・定理について講義し、工学の専門科目を学習する際に必要となる微積分の基礎的な能力を育成することを目的とする。	
	外国語系	英語T3	このコースは、コミュニケーション能力を高めるプロジェクトベース型の学習に基づいて行う。このプロジェクトは紙とはさみだけで1キロの重さを支えられる1メートルのペーパータワーを作る課題です。作業の間は英語のみを話すため、チームワーク、プランニング、クリエイティブ、及び思考力が必要となり、英語コミュニケーション能力を伸ばす。また、毎週PowerPointのプレゼンテーションを行い、英語力を身に付ける。工学部学生に必要な技術英語を学ぶため、「技術者と科学者のための基本的な英語」という教科書を使う。さらに、無料のオンラインプラットフォーム“Quizlet”で語彙の学習ワークシートを配布する。

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
基礎 教育 科目 学 士 力 発 展 科 目 外 国 語 系	英語T4 (技術英語)	科学・技術系の問題に焦点を当てた500語前後の英文を読み、その背景にあるものから学ぶ姿勢や物事の側面を考察する姿勢を養う。音読、パラレルリーディングを通してリスニング、アウトプットを向上させ、エクササイズを通して総合的な英文読解力を養成する。	
	総合ドイツ語 I	本講義では、前期に必修ドイツ語を受講した学生が、引き続き、文法事項を中心にドイツ語の基礎を学習し、初級から中級への橋渡しを目指す。音読や会話も重視する授業となる。並行して、ドイツ語圏の社会に関する様々な情報を提供し、関連する映画や音楽を鑑賞することも予定している。	
	総合ドイツ語 II	1年次で学んだ初級の知識をもとにドイツ語の力をさらに高めるための授業です。基礎的な文法的知識と語彙を復習すると同時に、中級程度の理解に必要な解説を付け加えることで、ドイツ語の実践的な運用に必要な読む・書く・聞く・話す能力を更に伸ばす。	
	総合ドイツ語 III	1年次で学んだ初級の知識をもとにドイツ語の力をさらに高めるための授業である。基礎的な文法的知識と語彙を復習すると同時に、中級程度の理解に必要な解説を付け加えることで、ドイツ語の実践的な運用に必要な読む・書く・聞く・話す能力を更に伸ばす。	
	総合フランス語 I	一年次初修外国語においてフランス語を選択した学生を対象に、引き続き日常生活に必要な基本的なフランス語表現を学ぶ。また言葉の背景となるフランス語圏の文化についても様々な角度から触れる。教科書に基づいて進め、一課が終了することに確認の小テストを行う。教科書の内容だけでなく、インターネットなどを使用して様々な文化的内容を紹介する。	
	総合フランス語 II	これまで一年間フランス語を学習してきた学生を対象に、引き続き日常生活に必要な基本的なフランス語表現を学ぶ。また、教科書の内容だけでなく、インターネットなどを使用して様々な文化的内容を紹介する。	
	総合フランス語 III	一年以上フランス語を学習してきた学生を対象に、引き続き日常生活に必要な基本的なフランス語表現を学ぶ。また言葉の背景となるフランス語圏の文化についても様々な角度から触れる。教科書に基づいて進め、一課が終了することに確認の小テストを行う。教科書の内容だけでなく、インターネットなどを使用して様々な文化的内容を紹介する。	
	総合中国語 I	中国語学習歴が半年以上、または、既に中国語検定試験準4級取得済みの学生を対象に、よりいっそうの文法・語彙についての理解を深め、日文中訳、中文和訳をはじめとして、中国語で発信する能力の向上を目指す。11月の中国語検定試験準4級、または、4級の受験と合格を目指し、受験対策を行う。	
	総合中国語 II	中国語学習歴が一年以上または中国語検定試験準4級取得済みの学生を対象に、これまで学習した文法を復習し、さらにいっそうの文法・語彙について理解を深めることを目指す。 中国語初級の総合的な力を確認し、中級へのステップアップを目指す。なお、授業では6月の中国語検定試験での4級受験を推奨する。	
	総合中国語 III	中国語学習歴1年以上、中国語検定試験4級（あるいはそれ以上の級）程度の中国語力を有する学生を対象とし、11月あるいは3月に実施される中国語検定試験の3級または4級の合格を目指す。初中級から中級レベルの語彙と文法を身につけ、実践的なコミュニケーションが可能になることを目指す。	
	実践中国語 I	中国語学習歴が半年以上、または、既に中国語検定試験準4級取得済みの学生を対象に、よりいっそうの文法・語彙についての理解を深め、短期・長期の留学も視野に入れたコミュニケーション力の向上を目指す。教科書の本文を繰り返し発音するなどの訓練を通して、実践的な場面での会話力を身に付ける。11月の中国語検定試験準4級、または、4級の受験と合格を目指したリスニング対策も行う。	
	実践中国語 II	中国語学習歴が半年以上、または、既に中国語検定試験準4級取得済みの学生を対象に、よりいっそうの文法・語彙についての理解を深め、短期・長期の留学も視野に入れたコミュニケーション力の向上を目指す。教科書の本文を繰り返し発音するなどの訓練を通して、実践的な場面での会話力を身に付ける。11月の中国語検定試験準4級、または、4級の受験と合格を目指したリスニング対策も行う。	
	総合韓国語 I	韓国語の基礎的な語学力を身につけることを目的とする授業である。文字（ハングル）の理解や発音から始め、「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能をバランスよく指導し、学習を続けていけるような基本的な語学力を総合的に身につけることを目指す。授業では教科書に沿った文法の解説に加え、正確な発音に留意しながら実用的な会話を練習する。なお、言語の学習だけでなく韓国の生活・文化の話や様々なメディアから韓国語に触れる時間を交えることで、異文化や他言語に対する関心・理解を高め、総合コミュニケーション力の向上に繋げることを目的とする。	
	総合韓国語 II	韓国語の初級文法を1年間学んだ人、またはそれに相当する力のある学生が履修対象になる（韓国語E1+E2、または、韓国語R/T/A/MN+総合韓国語I/実践韓国語I）。授業では中級レベルに進むために必要な語学力・コミュニケーション力を身につける。授業内容は教科書に沿った文法事項の解説と会話練習に加え、様々な媒体による韓国語に接することで語学の視野を広げる。なお、言語の学習だけでなく韓国の生活・文化の話や活動、多様なメディアから韓国語に触れる時間を交えることで、異文化や他言語に対する関心・理解を高め、より高度な総合コミュニケーション力の向上を図る。	

授 業 科 目 の 概 要 (工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
学 士 力 発 展 科 目 外 国 語 系	総合韓国語Ⅲ	韓国語の初級文法を1年半位学んだ人、またはそれに相当する力のある学生が履修対象になる(韓国語E1+E2+総合韓国語Ⅱ、または、韓国語R/T/A/MN+総合韓国語Ⅰ/実践韓国語Ⅰ+総合韓国語Ⅱ)。授業では中級の語学力・コミュニケーション力を身につける。これまで学んだ内容の実践的な練習を通じて、生きている韓国語を身につけることを目指す。授業内容は、下記の教科書を使った会話練習と文法事項の解説に加え、授業で配布されるプリント教材を使い、豊富な語彙力・表現力を高める。さらに、多様な媒体による韓国語の学習や韓国の生活・文化の理解を通じて、グローバル精神や総合的なコミュニケーション力を培養する。	
	実践韓国語Ⅰ	日常生活や旅行、留学などで使える実用韓国語を学習することで、より実用的な言語習得を目指す授業である。韓国語を1学期学習した1年次の学生が総合韓国語Ⅰと並行して受講したり、韓国語を1年以上学習していて教科書以外の内容で学習を続けたいという学生にも良いクラスになっている。授業では、実践的な場面で使える会話の練習を行う他、ドラマや映画、インターネットなど多様なメディアから韓国の文化を学び、生の韓国語に触れる。文法と会話の授業は、事前に資料を配布するので授業日までに予習をしてもらうこと。最終日には、ドラマのシーンを皆で練習し発表する	
	日本語教育概論	日本語教育に全く携わったことがない学生のために、日本語を母語としない方に日本語を教える必要最低限の基礎知識をわかりやすく教える。また、外国語教授法、日本語授業の実演などもお見せします。日本語教育の意義、現状、歴史を考えながら、ディスカッションなどを通して、第二言語としての日本語を理解し、これから日本語を教えたい人が考え学べることをめざす。	
	台湾現地研修	この科目では、中国語圏(中華世界)に関心を持つ学生が、実際に中国語圏の一つである台湾を訪問して言語や文化、歴史などを学ぶが、現地訪問の前には、国内(学内)で講義やグループ活動を行うので、それらにも必ず参加し、訪問前に知っておくべき知識を得ること。台湾社会には、中華世界の一つ・日本の旧植民地・東アジアの中間的位置に存在する島、などさまざまな側面があるが、親日派が多いといわれる台湾の成り立ちや現状を知ること、日本の未来についても考えることができるようにする。授業は次のように構成される。①事前研修(講義・グループワーク)、②現地での研修、③帰国後の報告会などの振り返り活動とレポート提出	集中
基 礎 教 育 科 目 日 本 語 科 目 等	入門日本語Ⅰ	読み書き日本語を学習したことがない方が対象。日常生活に必要なサバイバル日本語、会話や表現も学習する。平仮名の読み書きも学習し、学習者は基本的な文章(過去形含む)も理解できるようになる。	外国人留学生向け
	入門日本語Ⅱ	本コースは、入門日本語Ⅰ合格者、もしくはサバイバルジャパニーズ学習経験者、ひらがなが読める方が対象。カタカナ、漢字も段階的に学習し、基本的な文法と会話能力を養う。いわゆる4技能を学習し、動詞の「て形」まで学習する。	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅰ	さまざまな動詞の形を理解し、依頼、命令、禁止表現なども理解できるようになり、漢字も日本語能力試験N5合格を目指し、60字程度の漢字を導入する。文型のみならず、4技能習得へ向け、実習かつアクティブな学習者のための日本語を目指す。簡単な作文やスピーチもできるようにする。	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅱ	初級日本語最後のレベルであり、日本語基礎文型Ⅰを全て理解するレベル。また、日本語能力試験N5合格に向けた語彙、文型、漢字60字程度を学び、かつ、会話力、自然な日本語が話せるレベルになるよう学習を進めていく。	外国人留学生向け
	初級日本語Ⅲ	初級日本語最後のレベルであり、日本語基礎文型Ⅰを全て理解するレベル。また、日本語能力試験N5合格に向けた語彙、文型、漢字60字程度を学び、かつ、会話力、自然な日本語が話せるレベルになるよう学習を進めていく。学習した文法項目が、しっかりと定着し、かつ、自然な日本語を使えるようになることを目標とする。	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅰ	初中級日本語最初のレベルであり、より高度な日本語基礎文型Ⅱを理解するレベル。日本語能力試験N4合格に向けた語彙、文型、漢字75字程度を学び、かつ、会話力、自然な日本語が話せるレベルになるよう学習を進めていく。	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅱ	より複雑な日本語基礎文型Ⅱを理解するレベル。日本語能力試験N4合格に向けた必須語彙、文型、漢字75字程度を学び、より自然な会話力、日本語力を向上できるレベルになるよう学習を進めていく。	外国人留学生向け
	初中級日本語Ⅲ	初中級日本語後半のレベルであり、新しい日本語基礎文型Ⅱを理解、使用するレベル。日本語能力試験N4合格に向けた語彙、文型、漢字50字程度を学び、より自然な日本語が話せるレベルになるよう学習を進めていく。	外国人留学生向け
	中級日本語Ⅰ	初中級日本語最終レベルであり、より高度な日本語基礎文型Ⅱを理解するレベル。日本語能力試験N4合格に向けた語彙、文型、漢字75字程度を学び、会話力、自然な日本語が話せるレベルになるよう学習を進めていく。	外国人留学生向け
	中級日本語Ⅱ	敬語表現から始まり、中級レベルに必要な基礎文型、文法や語彙、会話、聴解、読解力を総合的に学習する。日本語能力試験3級合格を目指すレベルで、スムーズな情報提供やコミュニケーションも図れるよう、学習をしていく。日常生活でよく見る漢字、N4、N3レベルの漢字を中心に75字程度学習する。	外国人留学生向け
中級日本語Ⅲ	中級日本語Ⅰ、Ⅱで学習した内容をさらに発展させ、中級文型、文法を学習しながら、会話力向上も目指し学習していく。初中級で見落としがちな初級文法も随時復習しながら、語彙や漢字数も増やしていく。漢字は日本語能力試験N3に沿ったものを選別し、75字程度学習予定。	外国人留学生向け	

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
基礎 教育 科目	日 本 語 科 目 等	中上級日本語Ⅰ	上級日本語への準備クラス、第一ステップ。文法、読解、語彙、作文を中心に、コミュニケーションスキルも総合的に学習していく。日本語能力試験N2合格に向けたレベルであり、漢字も150-200字程度学ぶ。アルバイト、就労を意識した社会人としての敬語表現も含め、自然な日本語が理解でき、使えるレベルになるよう学習を進めていく。	外国人留学生向け
		中上級日本語Ⅱ	上級日本語への準備クラス、最終ステップ。文法、読解、語彙、会話、聴解、作文などを総合的に学習していく。日本語能力試験N2合格に向けたレベルである。アルバイト、就労を意識した社会人としての敬語表現も含め、自然な日本語が話せ、理解できるレベルになるよう学習を進めていく。コース後半では、日本事情を含めたレアリア、簡単な新聞記事などを使い、討論、発表など自分の意見を論理的に述べる練習も行う。	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅰ 作文	留学生に対する日本語教育で最も高い日本語能力を持つ学生を対象とした「日本語上級」の授業には、「作文」、「メディア・リテラシー」、「語彙(ボキャブラリー)」の3つがあるが、こちらは「作文」の授業。本単元では、大学院入試等で課せられることの多い小論文について、どのような設問にもよみなく書けるレベルになることを目指す。このほか、E-mail、礼状等が日本語で支障なく書ける力を養成する。また、季節にあわせて、暑中見舞等の書き方についても指導する。	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅱ メディア・リテラシー	宮崎大学における留学生に対する日本語教育の中で、高い日本語能力を持つ学生を対象とした「日本語上級」の授業には、「作文」、「メディア・リテラシー」、「語彙(ボキャブラリー)」の3つがあるが、こちらは「メディア・リテラシー」の授業。	外国人留学生向け
		上級日本語Ⅲ 語彙	宮崎大学の留学生に対する日本語教育の中で、高い日本語能力を持つ学生を対象とした「上級日本語」の授業には、「作文」、「メディア・リテラシー」、「語彙(ボキャブラリー)」の3つがあるが、こちらは「語彙(ボキャブラリー)」の授業。	外国人留学生向け
		超上級日本語Ⅰ 論文(読解と執筆)	日本語能力検定試験N1合格者、もしくは同等の実力のある学生を対象とした科目。日本での就職、大学院進学を見据えた調査能力、および論文/調査報告書作成能力の養成を中心に授業を進めていく。並行して、文法、発音、読解、作文、聴解、および文化理解を中心に、高度な調査研究能力とマッチした日本語能力を錬成する。	外国人留学生向け
		中級ビジネス日本語	中級以上の日本語力のある学生を対象とした、ビジネス日本語コース。日本企業でのビジネスマナー、メールの書き方、読み方、敬語表現、コミュニケーション方法、討論、ロールプレイなども取り入れながら、様々なビジネス場面を想定した基本的なビジネス日本語を学ぶ。	外国人留学生向け
		上級ビジネス日本語	上級以上(日本語能力試験/JLPT N2以上)の日本語力のある学生を対象としたビジネス日本語コース。日本企業でのビジネスマナー、メールの書き方、読み方、待遇表現、コミュニケーション方法、討論、異文化理解、面接や商談、ロールプレイなども取り入れながら、様々なビジネス場面を想定した基本的なビジネス日本語を学ぶ。プレゼンテーションスキルとして、パワーポイントを使った発表を個人で行う。	外国人留学生向け
		日本語地域インターンシップ	学生は、自分で見つけた会社や組織での仕事、コミュニティとの交流、実践的な会話などを約140時間以上の経験をしてレポートを提出する。	外国人留学生向け
		日本事情概論(留学生用)	中級以上の日本語学習者に対して、宮崎大学の活動、5学部、各センター、施設についての理解を日本語で深めることを主目的とする。また、各教員と日本語での意見交換ならびに日本語によるプレゼンテーション理解、レポート作成を通し、日本語によるコミュニケーション能力、日常あまり聞かない専門知識や分野での日本語理解向上を図る。オムニバス形式による講義。	外国人留学生向け

授 業 科 目 の 概 要					
(工学部工学科)					
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考		
工学部専門教育科目	工学共通科目	工学基礎科目	数学解析Ⅰ	数学における基本的な定義や定理の意味を理解し、それらを正しく使い、基本的な計算ができることは工学の専門科目を学修する際に必要不可欠である。本科目は基本的な1変数関数(初等関数)の定義や性質を確認すると共に、1変数関数の微分積分における基本的な定義・定理について学修し、工学の専門科目を学ぶ際に必要となる微分積分の応用力を育成することを目的とする。	共同
			数学解析Ⅱ	数学における基本的な定義や定理の意味を理解し、それらを正しく使い、基本的な計算ができることは工学の専門科目を学習する際に必要不可欠である。本科目は2変数関数の偏微分・重積分の基本的な定義・定理と具体的な計算について学修し、工学の専門科目を学ぶ際に必要となる微分積分の基礎的な能力を育成することを目的とする。	共同
			数学解析Ⅲ	数学における基本的な定義や定理の意味を理解し、それらを正しく使い、基本的な計算ができることは工学の専門科目を学習する際に必要不可欠である。本科目は工学の諸分野で登場する複素関数の微分積分について学修し、工学の専門科目を学ぶ際に必要となる基礎的な能力を育成することを目的とする。	
			線形代数	本科目は基礎科学・工学を考えるために必要な線形代数の基礎的な概念(ベクトル、行列、行列式、連立1次方程式の解法、固有値、固有ベクトルなど)を理解し、基本的な計算力を育成することを目的とする。	
			応用数学	自然現象の挙動を定量的に記述する手段として、微分量を用いて表わすことが多い。この科目では1階および2階の微分方程式を学び、工学の関わる事象を、微分方程式を解くことによって読み解く能力を養成することを目的とする。	
			応用数学Ⅰ(物理)	微分方程式の考え方、作り方、典型的な解き方を中心に講義を行う。1階微分方程式、2階微分方程式、連立微分方程式の基礎と解法パターンを説明する。また、演習を行うことで計算力を養う。	
			応用数学Ⅰ(電電)	微分方程式の基本から始めて、変数分離型による1階線形常微分方程式の解法、その他の方法による1階線形常微分方程式の解法、右辺を零にした一般解と特解による2階線形常微分方程式の解法、連立線形常微分方程式の解法について学ぶ。また、抵抗、コイル、コンデンサからなる電気回路における常微分方程式の関わりについても触れ、工学的側面からの理解も目指す。	
			物理科学Ⅱ	本講義では、高等学校での波、電磁気、原子分野の学習内容の復習をしながら物理学の基本的な考え方を深く理解し、理工系大学生に求められる物理学の基礎知識と応用能力を養成する。内容は、波分野として、波の一般的性質である波形・重ね合わせの原理・反射・屈折・定在波、音・光に関する様々な現象を扱う。電磁気分野として、電荷・クーロンの法則、電場、電位を扱う。原子分野として、原子の構造・光の粒子性・電子の波動性、光の放射・水素原子モデル、金属・半導体、原子核の構造と結合エネルギー、原子核の崩壊・放射線を扱う。	
			力学(化学)	力学は物理学の基礎科目である。力学は、物体に力が働いたとき、その物体がどのような運動をするかを調べる学問である。物体の運動を、数学(微分方程式やベクトル解析)を用い、解説する基礎力を身に付ける。以下の項目を具体的目標として講義を行う。 (1) 運動の法則、保存力となるための条件とその求め方を理解する。 (2) 様々な運動の運動方程式をたて、数学的に解くことができる。 (3) 回転座標系でフーコー振り子の運動方程式を作ることができる。 (4) 剛体の並進と回転の連立運動方程式を作ることができる。	
			力学(土木)	工学基礎の一つである力学は、土木環境工学科で学ぶ構造力学、地盤工学、水理学などの専門分野の力学の基礎科目である。力学は、ある座標系において、物体に力が働いたとき、その物体がどのような運動をするかを調べることである。物体の運動を、数学(微分方程式やベクトル解析)を用い、解説する基礎力を身に付ける。力学を十分に理解し活用し、土木専門分野の力学関連の講義に応用できるようにするため、以下の項目を具体的目標として講義を行う。 (1) 運動の法則、保存力となるための条件とその求め方を理解する。 (2) 様々な運動の運動方程式をたて、数学的に解くことができる。 (3) 回転座標系でフーコー振り子の運動方程式を作ることができる。 (4) 剛体の並進と回転の連立運動方程式を作ることができる。	
力学(電電)	物理学の基礎である力学の基本概念を学び、力学を身近な自然現象に対応させて理解する。また、演習問題を解き、自主的、継続的学習能力を身につける。力学の基礎を総合的に理解するとともに、演習問題を解き、自主的、継続的学習能力を身につけることを目的とする。				
力学(機械)	力学は機械工学を学ぶ上で基盤になる4力学(材料力学、機械力学、熱力学、流体力学)の基本となる科目である。力学は物体の挙動を表すための手段であり機械の設計だけではなく、実社会においても広く利用されている。本科目では、古典力学の根本原理であるニュートンの運動の法則について学習し、物理現象を力学的にとらえて数理的に考察できる能力を身につけることを目的とする。その上で、ニュートンの運動の法則および力学的エネルギーなどの重要な概念について工学的な問題と結びつけながら解説する。				
力学(情報)	物理学の基礎であるニュートン力学を「質点の力学」を中心に学習する。運動の3法則と万有引力の法則を理解し、簡単な力学系に適用する能力を身につける。また、力積、運動量、仕事、エネルギー、角運動量など、力学の基本的な概念を理解し、保存則が適用できる条件を学習する。最後に、中心力による運動、振動運動、慣性力について学習する。				

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目 工学共通科目 工学基礎科目	力学 I	本講義では、物理学の基礎である力学、特に質点の力学の基本概念を学び、力学を身近な自然現象に対応させて理解する。内容は、変位、速度、加速度が時間の関数として表され、これらがお互いに微分、積分で関連していることを学ぶ。また、力と加速度の関係式である運動方程式の意味を理解し、運動エネルギーと位置エネルギーの定義と、これらの和として力学的エネルギー保存則が成立することを理解する。運動量と力のモーメント、角運動量と保存則について学習する。さらに、力学に関する現象について方程式を立て、それを解けるようになる。	
	電磁気学	電磁気学は物理学の基礎であり、自然科学や工学において不可欠なものになっている。この授業では、電磁気な基本的な法則を理解することを目標とし、電場、コンデンサー、電流、電流が作る磁場、磁場の電流への力、電磁誘導について講義する。	
	電磁気学 I (物理)	電磁気学は電磁場と電荷の振る舞い及び相互作用を記述する学問であり、力学や熱力学などと共に自然科学の根幹を成している。本講義では、その電磁気学の導入として、時間発展のない静電場における基本的な考え方の理解と実践的な問題解決能力の習得を目的とする。特に近接作用の考え方から、マクスウェル方程式の導出に繋げる過程を丁寧に解説する。なお、本講義の内容は古典電磁気学の範疇であり、相対論的・量子論的効果は含まない。	※演習
	電磁気学 I (電電)	クーロンの法則をまず学習し、積分形および微分形のガウスの法則を講義する。これにより、ベクトルと電界、静電界におけるクーロンの法則、ガウスの法則を理解できるようにする。さらに、静電界、静電ポテンシャルについて講義し、静電ポテンシャルの概念と電界、電荷の関係、電気双極子について理解できるようにする。	
	基礎化学	化学を専門としない学生に対して、工学を学ぶ上での基礎教養を身につけるために高等学校での学習内容を含めた大学の化学教育に必要最低限な初歩的内容を十分に学習させる必要がある。本科目では、化学の基礎的な内容を取り上げ、物質を構成する原子・分子の構造や化学結合、物質の状態、物質の変化を中心とする化学の基礎的概念・知識を学習する。 (オムニバス方式/全15回) (38 鍋谷悠/5回) 溶液の性質、化学反応とエネルギー、酸化還元 (54 大榮薫/5回) 原子・分子の結合と分子構造、物質の状態変化 (55 菅本和寛/5回) 有機分子の性質と反応、生命と化学反応、環境と化学物質	オムニバス
	化学概論	高等学校の化学教育から大学における高度な化学教育への円滑な移行を図るためには、高等学校での学習内容も含めた大学の化学教育に必要最低限な初歩的内容を十分に学習させておく必要がある。化学概論の講義では、化学の基礎的な内容を取り上げ、特に物質を構成する原子・分子の構造、物質の状態変化及び物質の化学変化を中心とする化学の基本的概念、知識を理解させることを教育目的とする。	
	基礎科学実験	工学部学生は、実際に実験を行うことによって結果を得て、目的を遂行できる能力を身につけておく必要がある。基礎科学実験では、物理や化学の基礎的な実験を通して将来専門的な実験を行うための基礎となる技術を習得させ、実験ノートやレポートの作成を通して論理的に書く力や考察力を身につけさせる。実験テーマの例：電流による熱の仕事当量の測定、単弦による交流周波数の測定、レンズの焦点距離の測定、アルコールの蒸留、イオン交換樹脂による食塩水中のイオンの分離、金属および金属イオンの性質など	共同
	数理情報 I	本講義では、今後ますますの進展が予想される数理・データサイエンスに関する基本的な知識や技術の理解を深め、自然科学から人文・社会科学まで様々な問題で扱われるデータの処理や分析を行うための情報処理技術を身につけ、データに対する考察力を養うことを目標とする。講義の中では、必要に応じて情報処理による演習問題に取り組むことにより、数理的手法やデータの扱いに対する理解を深める。	
	数理情報 II	本講義では、数理・データサイエンスにおける応用を念頭において、確率・統計学の基本的な考え方を習得し、実問題への適用方法についての理解を深めることを目標とする。前半は、確率空間・確率変数の概念と諸性質や、代表的な確率分布等について主に講義形式で学ぶ(10回)。後半は、多変量解析の代表的手法として回帰分析を取り上げ、演習課題に取り組むことで、現実のデータの統計的取り扱いについて学ぶ(5回)。	
	工学英語	国際社会で活躍するためには英語によるコミュニケーションが不可欠である。ここでは文字によるコミュニケーション能力のうち読解能力を持った人材を育成する。そのために、一段落程度の技術英語を正確に読めることを到達目標とする。15回の授業のうち、最初の8回程度は英文法を講義し、後半は主に長文読解を行う。	共同
技術者倫理と経営工学	織物に例えるならば、各工学分野(機械・電気電子・化学・土木建設等々)を縦糸とすると「技術者倫理と経営工学」は横糸の関係にあると言える。技術者倫理・研究者倫理は理工系に携わる技術者・研究者にとって根幹となるものである。また、経営工学は工学分野は勿論のこと他分野にも活用できる汎用性のある工学体系である。所属学科の履修内容と相まって「技術者倫理と経営工学」の基礎内容を修得し、自発的かつ自律的に思考し学び行動できる資質形成に寄与することを目的とする。	集中	

授 業 科 目 の 概 要 (工学部工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
工学部専門教育科目	共通融合科目	概論科目	工学の各専門分野（プログラム）の学問体系や先端的に取り組んでいる研究内容、就職先等について横断的に概観することによって、①入学生が自分の進みたい分野のイメージを明確にさせることによって自分のキャリアデザインを描けるようになること、及び②自分の進みたい分野とその他の分野との関係を理解することを目的とする。 (オムニバス方式/全15回) (1 大島達也・38 鍋谷悠/2.5回) 化学生命工学分野における学問体系や先端的に取り組んでいる研究内容や就職先等について解説する。 (20入江光輝・39関戸知雄/2.5回) 土木環境工学分野における学問体系や先端的に取り組んでいる研究内容や就職先等について解説する。 (40森浩二/2.5回) 応用物理学分野における学問体系や先端的に取り組んでいる研究内容や就職先等について解説する。 (4淡野公一・41加来昌典/2.5回) 電気電子工学分野における学問体系や先端的に取り組んでいる研究内容や就職先等について解説する。 (25鄧綱・26長瀬慶紀・16申炳録・14川末紀功仁・7河村隆介・45盆子原康博/2.5回) 機械知能工学分野における学問体系や先端的に取り組んでいる研究内容や就職先等について解説する。 (75井上健太郎/2.5回) 情報通信工学分野における学問体系や先端的に取り組んでいる研究内容や就職先等について解説する。	オムニバス・共同
		応用物質化学概論	工業製品や食品、医薬品等を構成する様々な物質の原料と合成方法、得られた物質の構造や物性について最低限の知識を備えることは工学部の学生が共通に身につけるべき素養といえる。本科目では、生体物質を含め様々な製品を構成する物質の合成法や構造・物性、分析方法や利用法を理解するためのそれぞれの専門化学の導入部を概説する。 (オムニバス方式/全8回) (27 酒井剛/1回) 無機化合物とその利用（無機化学序説） (60 奥山勇治/1回) 無機化合物とその利用（無機化学序説） (55 菅本和寛/1回) 有機化合物とその利用（有機化学序説） (58 松根英樹/1回) 物質の物性（物理化学序説） (28 塩盛弘一郎/2回) 物質の物性（物理化学序説）/物質の製造技術（化学工学序説） (56 松永直樹/1回) 無機化合物とその利用（無機化学序説） (59 松本仁/2回) 有機化合物とその利用（有機化学序説）/高分子化合物とその利用（高分子化学序説） (1 大島達也/2回) 物質の製造技術（化学工学序説）/生体分子とその利用（生命化学序説） (29 湯井敏文/2回) 高分子化合物とその利用（高分子化学序説）/分子生物学とバイオテクノロジー（分子生物学序説） (38 鍋谷悠/1回) 物質の分析方法（分析化学序説） (9 白上努/1回) 物質の分析方法（分析化学序説） (61 廣瀬遵/2回) 生体分子とその利用（生命化学序説）/分子生物学とバイオテクノロジー（分子生物学序説）	オムニバス・共同
		土木と環境	多くの社会基盤（道路、橋梁、港湾、空港等）とその計画は人々の生活や産業、経済の発展に欠くことのできない重要なものであり、この整備を担っているのが土木工学である。近年はこれに加えて、多発する自然災害による被害の軽減や防災の観点からの社会基盤整備が求められている。一方、高度な科学技術によって社会が便利になってきた反面、水環境、土壌汚染、廃棄物処理など、様々な環境問題に対応した環境工学も重要性が増している。本授業では、あらゆる技術者が必要とする社会資本整備の目的や基礎的技術に関する知識、および水環境や資源循環に関する環境問題に関する知識の取得を目標とする。 (オムニバス方式/全8回) 授業計画 (2 鈴木祥広/3回) 環境保全のための社会基盤 (30 森田千尋/3回) 構造物が創り出す社会基盤 (31 末次大輔/2回) 都市防災と交通	オムニバス

授 業 科 目 の 概 要 (工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目 工学 共通科目 共通融合科目 分野融合科目	量子・ナノテクノロジー概論	本講義は自分の専門分野と異なる分野との関係、繋がりを俯瞰的に理解することを目的とした融合科目である。応用物理学教育プログラムでは、教育の柱となる半導体工学や計測工学が異分野とどのように結びついているかを学ぶ。 まず初めに、ナノテクノロジーを理解するうえで重要な光や電子に対する現代物理的な扱い方を理解する。このため、光や電子の古典的理解を示したうえで、光の粒子性と電子の波動性を紹介し、光子の考え方や電子の振る舞いを表す波動の扱いについて講義する。次にナノテクノロジーが実際に利用されている半導体デバイスを例に挙げて講義する。まずは基本的な半導体工学の知識を理解させた後に、LEDやセンサー、太陽電池といった身近な電子デバイス機器に活用されているナノテクノロジーや関連産業について講義する。講義中には学生に課題を与え、グループで考える時間を与える。	
	電気電子工学概説	本講義では、電気電子工学における基礎と応用について概説する。まず、電気回路についての概論を実施し(4回)、次に電磁気学についての概論を行う(4回)。本講義を通して、電気電子工学が網羅する大まかな内容を理解することを目指す。 (オムニバス方式/全8回) (4 淡野公一/3回) 電気回路の概説としてまず、抵抗について説明し、抵抗を用いた種々の回路の電流・電圧を求めることができるようになることを目指す。次に、正弦波交流電圧について説明し、実効値、周波数、位相について理解させる。次に、抵抗、キャパシタ、インダクタ(受動素子)について説明し、これらの電流・電圧特性について説明する。 (23 迫田達也/3回) 電磁気学の概説としてまず、クーロンの法則について説明し、電荷間に働く静電気力を求めることができるようになることを目指す。次に、ガウスの法則について説明し、電界について理解させる。 続いて、電流と磁界について説明し、電磁誘導現象を利用した応用技術について理解させる。 (33 田村宏樹/3回) 電気電子工学分野の応用として、センサーからの電圧を計測し、デジタル信号として取り込む際に理解しないといけない回路及び信号処理の概念について説明する。	オムニバス・ 共同
	メカトロニクス	(概要)本科目では、メカトロニクスの導入科目として、機構学および計測制御に関する基本的事項について概説することにより、機械知能工学分野で学ぶものづくりのための専門科目について理解を深めることを目的とする。 (オムニバス方式/全8回) (45 盆子原 康博・72 古池 仁暢/6回) 一般的な機械は、複数の機械要素が組み合わされた機構(メカニズム)を持つ。その機構が外部からエネルギーを取り入れて出力側に要求される運動を生じさせるためには、各要素の形状や結合方法を適切に設計することが求められる。本講義では、機械の機構の基礎知識として、自由度や節・対偶・連鎖の概念、代表的なリンク機構について解説する。また、歯車やカム装置について実際の使用例を紹介する。さらに、理解を深めるために演習も実施する。 (14川末 紀功仁・62 李 根浩/2回) フィードバック制御が対象の量を制御するのと異なり、シーケンス制御では、対象の順序を制御することを目的とする。本講義ではリレーを主とした構成回路によるシーケンス制御について学ぶ。	オムニバス・ 共同
	情報とコンピュータ	情報工学を学ぶ上で必要となる基礎的な知識と理論について学習する。特に、コンピュータの基本構成や動作原理、オペレーティングシステムの役割や機能、プログラミング言語の概要、アルゴリズムやデータ構造、インターネットの基本、セキュリティについて学ぶ。	共同
	現象と数理	本講義は、工学の様々な分野に应用される数理モデリングおよび数理的手法について、広く概論的に理解することを目的とする。 (オムニバス方式:全15回) 授業計画 (43 今隆助/4回) 動的システム等に関する数理 (49 梅原守道/4回) カオス等に関する数理 (19 飯田雅人/4回) ソリトン等に関する数理 (73 伊藤翼/3回) ポテンシャル論等に関する数理	オムニバス
	P B L 科目	プロジェクト演習	イノベーションや新技術の社会実装のためには、複眼的視野から実在社会の中で起きうる技術的、社会的障害を予測し、事前に多面的な対策を準備しなければならない。その過程で技術的バックグラウンドの異なる人々との情報交換、議論、相互理解、調整、立案をはかる能力が求められる。 本講義では異なるプログラムに属する学生と協働し、設定された課題に対して具体的解決策を提案する。その過程において実社会で必要とされているコミュニケーション能力や課題解決能力を養成する。

授 業 科 目 の 概 要 (工学部工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
工学部専門教育科目	応用物質化学プログラム科目	無機化学基礎	無機化学基礎は、無機化合物の構造と性質を理解し、無機化合物を安全に環境に調和した形で科学技術に役立てるための基礎的な能力をつけることを目的としている。そのため、無機化学の基礎学習として、原子構造と電子配置、周期性、無機化合物の結合様式と構造、および典型元素の特性を理解し、基礎知識を習得することを目的とする。	
		有機化学基礎	有機化学基礎は、工学部の学生のために、有機化学の基礎的で必要な知識を身につけることを目的としている。そのためアルカン・アルケン・芳香族炭化水素の命名、アルケン・アルキン・芳香族炭化水素の反、有機化合物の構造・立体配座についてを理解し、工学部の学生として必要となる基礎知識を習得することを目的とする。	
		物理化学 I	熱力学は、化学反応や物質の物理変化のエネルギを定量的に考える上で非常に重要であり、また、反応速度論、気体の分子論、量子力学、統計力学、分光学などの発展的な学問の基礎となるものである。学部物理化学では、熱力学と気体の分子論を学び上記の基本的な考えについて学ぶ。本講義では、特に気体の性質と分子運動論、仕事と熱、エンタルピーとエントロピーについて習熟させる。	
		有機化学 I	有機物質を安全に環境に調和した形で科学技術に役立てるための基礎能力を身につけるため、有機物質の基本的な物性、反応性を理解し、分類と命名ができる必要がある。本科目では、有機化学変換の基礎知識・能力を身につけるために、ハロゲン化アルキル、アルコール、アミン、エーテルなどの官能基の化学について学習させることで、将来化学技術者として産業界で活躍できる問題解決能力を養育することを教育目標とする。	
		無機化学	「無機化学基礎」で学んだ原子の構造と周期表の成り立ちから元素の性質および化学結合と構造の内容を受けて、本授業では、最も一般的な化学的性質である酸化還元および酸塩基について講義し、特に酸化還元の熱力学的取り扱いおよび定量計算の方法を理解させるとともに、小テストと演習問題を通して習熟度を向上させる。また、多様な元素の性質を周期表をもとに理解し、とりわけ遷移元素のもつ特異的な反応性である配位結合形成の理論を十分に理解させ、無機化学が関連する学際的な領域を理解するための基礎とする。さらに、fブロック元素についても簡単に紹介し、周期表全体を網羅する基礎学力を養う。	
		分析化学	化学分析によって得られる知見は、工業、農業、医療、食品、環境など、幅広い分野に利用される。本講義では、酸・塩基、錯形成・酸化還元等の化学反応・化学平衡の基礎を理解することを通して、滴定を中心とする定量分析の基礎知識と計算手法を学ぶことを目的とする。	
		生命化学 I	本科目は、生体関連物質の構造と名称、性質について知る。また、生体触媒である酵素の構造と機能、性質について知る。これらの知識を、生命化学II、分子生物学、細胞生命工学などの関連科目の学習へ展開できる能力を身につける。	
		物理化学 II	熱力学は化学反応を定量的に考える上で非常に重要であり、また、反応速度論、気体の分子論、量子力学、統計力学、分光学などの発展的な学問の基礎となるものである。学部物理化学では、熱力学と気体の分子論を学び上記の基本的な考えについて学ぶ。本講義では、特に化学平衡、自由エネルギーとそれに関連する熱力学関数の取り扱い、および混合物の熱力学的取り扱いについて習熟させる。	
		化学工学	化学工業のプロセスを効果的に操作し設計するためには、プロセスを構成している原料精製、物質の移動操作、熱移動操作、分離操作など各種の物理的操作とその最適条件を見つけることが重要な課題である。本科目では、装置の設計、プラントの建設ならびに運転、工場の管理などにおいて必要となる化学工学の基礎となる単位操作について学習する。	
		高分子化学	低分子化合物の知識を背景としながら、高分子となることによってどのような点で異なるかに関する体系的理解を目指す。 低分子の化学反応、および、高分子化学概論で学んだ高分子合成法を発展させた、さらに高度な合成反応に付いて解説する。低分子系では発現しない統計的な考え方に基づく高分子固有の分子形態や力学・熱・溶液物性に関する知識についてより実践的・体系的を養う。 (オムニバス方式：全16回) (59 松本仁/8回) (29 湯井敏文/8回) 高分子の基礎と合成；高分子の性質と分類、逐次重合（重縮合、重付加、付加縮合重合、重合度と反応度の関係）、連鎖重合（ラジカル重合、反応速度論、イオン重合、配位重合、開環重合）、高分子材料の性質および機能、中間試験 高分子の構造と物性；高分子の構造（一次構造、平均分子量・分子量分布と測定法、二次構造、高次構造、結晶構造）、力学特性（応力とひずみ、粘性と弾性、粘弾性、緩和弾性率曲線、動的粘弾性、時間温度換算則、ゴム弾性）、熱的性質（ガラス転移、自由体積理論）	オムニバス
生命化学 II	生体内で起こる一連の酵素反応系である代謝系は生命現象の根幹をなすものである。この科目では、生物化学Iで学んだ糖、脂質、アミノ酸などの生体関連物質が代謝系において分解されたり生合成されていく動的なプロセスについて学ぶ。また、発酵生産、環境浄化、医用工学などのバイオテクノロジーの基礎を修得する。			

授 業 科 目 の 概 要 (工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目 応用物質化学プログラム科目	応用物質化学実験Ⅰ	化学器具の取扱い・実験操作、実験ノート記載方法、実験のデータ整理、結果の整理、考察の仕方、レポートの作成方法など化学実験の基本事項を身につけること、実験体験を通じて化学実験の面白さを体験し、化学の勉学意欲を高めることを目的とする。本科目では、実験ノートおよびレポートの書き方、実験器具の名称と使用方法、基本的な化学薬品の性質と取扱い方、中和滴定、化学物質の基本的な分離方法、酸化還元反応、コミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力について、実験・実習・グループ調査発表を通じて習得する。	共同
	反応工学	化学反応の速度と反応経路の問題は化学の基本的事項であり、反応がどの様にどの程度の速度で進行するかという知識は理論的な面のみならず実用的な見地からも重要である。反応速度論の基礎を学び、反応速度式を反応機構に関連づけると共に反応装置設計に関連づけ、さらにその後に開講される応用科目の基礎となるものである。	
	分子生物学	分子生物学は生物化学Ⅰ、Ⅱに続く基礎生物化学関連科目の最終科目として位置付ける。遺伝学の基礎を学習し、遺伝情報の伝達にかかわる生体高分子の三次元的な分子のかたち(立体構造)とそれらが関与する分子レベルの遺伝の仕組みについて学習する。 (オムニバス方式：全16回) (29 湯井敏文/8回) メンデルの法則(2回)、遺伝子の染色体説とモーガンによる染色体の遺伝機能の発見(2回)、微生物を用いた遺伝学、生体高分子の化学と立体構造(核酸、タンパク質) (59 松本仁/8回) DNAの複製機構(DNAポリメラーゼ、複製フォーク、変異と修復)、DNAポリメラーゼ、複製フォーク、変異と修復)、RNAの合成と遺伝情報の転写・転写制御(転写単位とオペロン、大腸菌の転写機構とLacオペロン、真核生物の転写機構とスプライシング、RNAの合成と遺伝情報の転写・転写制御(転写単位とオペロン、大腸菌の転写機構とLacオペロン、真核生物の転写機構とスプライシング)、遺伝情報の翻訳、タンパク質の生合成(コドン、tRNAの構造と機能、リボゾームの構造と機能)	オムニバス
	安全工学	化学物質を取り扱う研究や製造の場において、安全管理および安全対策が最も重要である。安全に対する社会的な責任を自覚した化学技術者として、化学物質の正しい取扱いを理解し、事故を未然に防ぐ安全管理・対策を身につける。安全管理・対策の知識を実効的なものにするために、化学物質の物理化学的な性状を知り、危険性を把握する。また、化学物質に関連する法規を学び、法を遵守した安全管理の大切さを理解する。次の項目を身につける。 発火・火災などの原因となる危険物の物理化学的な性状を学び、消防法に基づく安全な取扱い方を理解する。化学物質の健康に関連する安全性試験方法及び法規を学び、高圧ガスの取扱い方を理解する。	
	応用物質化学実験Ⅱ	環境応用化学実験Ⅰで習得した基本的な実験技術を用いて、化学の基本となる分析化学の実験手法を学ぶ必要がある。本実験科目では、金属イオンおよび有機化合物の定性分析法と容量分析を中心とした定量分析法を習得させる。またこれらの実験を通じて、未知試料の分析方法、化学反応の量論関係の大切さを体験させる。さらに、グループでの実験結果・考察の整理および全体でのディスカッションを通じて、デザイン能力およびプレゼンテーション能力を身につけさせる。	共同
	応用物質化学実験Ⅲ	化学物質の合成ならびに合成した物質のキャラクタリゼーションの実験手法を習得し、物質の合成から同定に至るまでのプロセスを理解すること、また実験体験を通じて化学の醍醐味である「物づくり」の面白さを体験し、化学に対する勉学意欲を高めることを目的とする。本科目では、無機化合物の合成と物性評価、遷移金属錯体の特性、有機化合物の合成と同定、酵素・微生物の特性と反応に関わる実験手法、コミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力について、実験・実習・グループ調査発表を通じて習得する。	共同
	課題演習Ⅰ	化学の基礎知識を活用したグループ課題調査・解決研究により、化学が関連する今日的な課題(環境保全や化学の基盤新技術・材料および技術者倫理・安全管理など)を創意工夫して解決する演習を行い、デザイン能力と課題探求・問題解決能力を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (工学部工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
工学部 専門教育科目	応用物質化学プログラム科目	課題演習Ⅱ	3年次までに学んだ化学関連の専門知識について演習を通して復習・整理し、実質的かつ実践的なものにする。 自ら学力の到達度を問題演習を通して確認しながら、卒業に十分な基本的な専門知識を修得する。 (1)無機化学および分析化学、(2)物理化学および化学工学、(3)有機化学、(4)生物化学および(5)工学英語の5科目について、それぞれ定期試験を課し、全ての科目が合格点(60点以上)に達することで単位認定する。 (オムニバス方式：全15回) (61 廣瀬 遵/3回) 生物化学の問題演習・試験 (27 酒井 剛/3回) 無機化学および分析化学の問題演習・試験 (58 松根 英樹・1 大島 達也/3回) 物理化学および化学工学の問題演習・試験 (59 松本 仁/3回) 工学英語の問題演習・試験 (55 菅本 和寛/3回) 有機化学の問題演習・試験	オムニバス・共同
		卒業研究(化学)	学部の1-3年次の履修過程で取得した自然科学基礎、語学、情報科学、専門、および実験技術をもとにして、それらの応用力を養うことを目的として、個別の研究課題を設定して研究を実施する。与えられたテーマにもとづいて実験を行う過程で、情報収集と要約、自己学習、問題解決および実験結果の解釈に関わる能力をつける。	共同
		有機化学Ⅱ	有機化学Ⅱは、応用物質化学プログラムの学生のために、有機化学の発展的な知識を習得することを目的としている。そのためカルボン酸とカルボン酸誘導体・アルデヒドとケトン命名、カルボン酸とカルボン酸誘導体・アルデヒドとケトンの反応、転位反応、炭水化物・脂質の有機化学を理解し、専門的な知識を習得することを目的とする。 授業計画 (菅本和寛 15回) カルボン酸とカルボン酸誘導体の命名法、カルボン酸と誘導体の反応(物理的性質)、カルボン酸と誘導体の反応(求核アシル置換反応)、アルデヒドとケトンの命名法、アルデヒドとケトンの反応(物理的性質)、アルデヒドとケトンの反応(求核付加反応)、カルボニル化合物のα炭素上での反応(アルドール縮合)、カルボニル化合物のα炭素上での反応(クライゼン縮合)、中間まとめ、中間試験の解説、転位反応(炭素骨格が変化する転位反応)、転位反応(電子が不足した酸素原子への転位反応)、炭水化物の有機化学、脂質の有機化学、発展課題とまとめ	
		無機材料化学	機能性を有した材料の設計・開発は重要な工学分野となっている。本科目は熱力学、反応平衡論、拡散などの物理化学に関する材料開発で重要な基礎概念を理解すると共に無機材料の構造、欠陥、物性や状態図など材料設計指針となる基礎的な知識を身に付ける。さらに無機材料の合成、物性評価法と機能性デバイスのへの応用例を原理も含めて学習する。	
		微生物工学	バイオテクノロジーの基礎となる微生物工学の基礎を理解させるために、微生物学の手法、微生物の生理、種類や基本的な特徴、微生物の生理、微生物機能を向上するための育種改良、各種工業分野で利用されている微生物の応用技術について説明する。 (オムニバス方式：全15回) (78 宮武宗利/7回) 1. 微生物学の歴史と方法 2. 微生物細胞の構造 3. 微生物の物質代謝 4. 微生物の増殖 5~7. 微生物の分類と系統(細菌、真菌、藻類、原生生物) (61 廣瀬遵/8回) 8. 微生物の育種 9. 酵母、菌類を利用した酒類の製造工程 10. 酵母、菌類を利用した食品の製造工程 11. 細菌を利用した食品の製造工程 12. 微生物による化学物質、医薬品の生産 13. 微生物酵素の産業利用 14. 微生物の環境浄化への利用 15. 総括	オムニバス
		分光分析学	分光分析は、化学物質の構造や性質さらには化学反応を解析する上で重要な役割を果たしている。化学物質を適切に取り扱うためには、物質と光の相互作用に関する基本的な知識を身につけておく必要がある。本講義では、物質の量子化学的取り扱いおよび物質と光の相互作用の基礎を学んだ上で、紫外・可視光領域から赤外光領域までを対象とした分光学的分析手法の原理と応用に関する基礎知識を習熟する。	
		無機高分子材料	無機材料は、有機・高分子材料に比べて強度や耐熱性の面で優れている。一方、有機・高分子材料は、分子構造を制御することができる。近年、それぞれの特徴を活かした電氣的、磁氣的および光学的性質などの機能を有する材料開発が行われている。本講義では、無機高分子材料の構造とその解析法および合成法を理解するとともに機能と応用に関する基礎知識を習得することを目的とする。	

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
工学部 専門教育科目	応用物質化学 プログラム科目	機器分析化学Ⅰ	機器分析法は化学物質の定性・定量分析ならびに化学物質の構造決定に対して重要な役割を果たしている。本講義では、様々な機器分析法の中で、特に有機化合物を対象とした分光学的手法に焦点を絞って、有機化合物の構造解析が行えるための基本的事項を理解させることを教育目的とする。	
		電気化学	電気化学は、電子の移動を伴う化学反応・化学変化・状態変化などを扱う基礎的な学問である。応用面においては、エネルギー変換、物質変換、環境計測（センサ）、環境分析、材料創製など幅広く、持続可能な社会構築の基盤技術として欠かせないものになっている。本科目では、①電極反応の種類と電池の基本構造を理解した上で、②一次電池の種類と性能、③二次電池の種類と性能を、及び④燃料電池の種類と性能を理解する。	
		機器分析化学Ⅱ	機器分析は化学物質の定性・定量分析ならびに化学物質の構造決定に対して重要な役割を果たしており、化学物質を適切に取り扱うためには基本的な分析原理・応用に関する知識を身につけておく必要がある。本講義では、様々な機器分析手法の中で、X線を用いた分析法およびクロマトグラフィー、顕微鏡分析に焦点を絞って、化学物質の定性・定量分析ならびに構造解析が行えるための基本的事項について習熟させる。	
		分離工学	化学工業における原料および製品は不純物や未反応物、副反応物や触媒などの目的外成分を含むため、目的物を得るためには分離操作が重要となる。本科目では主要な分離操作である蒸留、ガス吸収、抽出、吸着、晶析、乾燥、および各種機械的固気分離・固液分離操作の原理、操作法、装置について学習する。	
		生体高分子化学	生体高分子は、構造材料、情報伝達、触媒等の様々な機能を担っている。それら生体高分子の機能は、生体高分子の高次構造によって発現する。本講義では、一般高分子の分子形態の考え方を基礎として、特に生体で構造材料として機能する生体高分子の高次構造形成とその形成原理、および高次構造と機能の関係について解説する。さらに、高機能化にむけた生体高分子材料改変の基礎となる高分子化学について解説する。 (オムニバス方式：全16回) (29 湯井敏文/8回) (59 松本仁/8回) 高分子の形態（平均二乗両末端間距離、平均二乗回転半径、理想鎖、ガウス鎖、遠距離相互作用と排除体積、半屈曲性高分子鎖）、Flory-Hugginsの希薄溶液理論、 Θ 温度と Θ 溶媒）、構造生体高分子の結晶構造と物性（セルロース、キチン、コラーゲン） 高分子の反応（官能基の変換 [セルロース誘導体]、官能基の変換 [低分子との反応、分子内反応]、ブロック共重合体、グラフト共重合体、固相反応、架橋反応）、高度な重合（ラジカル共重合、リビング重合）、構造生体高分子の機能改変の例	オムニバス
		細胞生命工学	化学物質の有害作用を理解するための基礎知識である有害物質と細胞との相互作用ならびに細胞の機能について解説する。さらに、ゲノム編集技術や再生医療などの最先端のバイオテクノロジー技術について概説する。	
		生体反応工学	医薬品工業や食品工業等のバイオインダストリー分野では、酵素、微生物、動物細胞および植物細胞等の生体触媒の生物反応を利用するバイオプロセスにおいて、種々の有用物質が工業生産されている。本講義では、有用物質を生産するバイオプロセスを理解する上で必要となる、酵素等の生体触媒の基礎とその反応速度論、反応装置、培養操作、分離操作等の一連の操作の基礎について学習する。 (オムニバス方式：全15回) 授業計画 (1 大島達也 8回) 生体触媒の基礎（酵素の分類と命名、構造の基礎、酵素反応速度論、固定化生体触媒、酵素の産業利用） (79 稲田飛鳥 7回) バイオプロセスの基礎（微生物、動物細胞・植物細胞、培養操作と増殖速度、殺菌操作、分離精製操作、バイオリアクター）	オムニバス
		応用物質化学特論	最近の環境・資源問題や健康志向の高まりから、イオン交換は金属・有価物の回収や機能性食品の精製などの分離プロセスとして広く利用されている。本科目ではイオン交換の基礎、イオン交換体の構造と機能およびイオン交換の技術の応用について学習する。 また、応用物質化学プログラムの開講科目で講義されておらず、かつ本分野に関連する化学分野の非常勤講師による講義を開講し、学習する。幅広い分野について学習する機会を提供するため、毎年講義分野を変える。 (オムニバス方式：全15回) (54 大柴薫/8回) イオン交換の基礎(3回、平衡、選択係数、分離)、無機・有機イオン交換体の構造と機能(2回)、イオン交換体の基本操作(1回)、イオン交換体の応用(1回) (1 大島達也/7回) 応用物質化学に関連する専門分野の講義	オムニバス

授 業 科 目 の 概 要 (工学部工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
工学部専門教育科目	応用物質化学プログラム科目	工場実習	本科目では、実社会における応用物質化学の使命と役割について体験により学習する。当プログラムの3年次生がインターンシップに参加して実際の生産現場や業務を直に担当することにより、大学内では学べない多くのことを学ぶ。また、職業人としての姿勢を学ぶことにより、技術者としての使命をあらためて認識するとともに、将来の職業選択の一助とする。	
		学外技術研修	本科目は、実社会における本学科の使命と役割について体験により学習する。本プログラムの3年次生が複数の企業や公共の試験研究所等における生産現場や施設を見学し、生産現場にかかわる技術者から直に業務内容等について説明をうけることによって、大学内では学べない多くのことを学ぶ。また、職業人としての姿勢を学ぶことによって技術者としての使命をあらためて認識するとともに、将来の職業選択の一助とする。	
		長期インターンシップ (化学)	一般のインターンシップよりも長い期間にわたって実際の現場における設計や試作等を通し、その組織の一員として責任を持って計画・行動する態度および倫理観を養う(社会性・人間性の教育)。また、これまでに学んだ知識を活用するとともに、新たな技術に関しても積極的に修得することで、長期インターンシップにおいて設定された課題や問題を解決する経験を積む。この経験を通して、課題探求及び解決能力を養う。	
		水環境 (化学)	水環境における水資源の確保と良好な水質の保持は重要な基本条件であり、人間活動を維持するためには、使用した水を浄化して再び自然の水循環の中に戻す技術を開発するとともに、自然の浄化機構を理解する必要がある。そこで、水環境を健全に保つための基礎的知識として、水資源と水循環、水質汚濁・汚染と処理技術、水質の評価と測定法および物質循環について十分に理解させることを目的とする。 具体的には以下の項目の習得を目標とする。 (1)水資源と水循環について説明でき、水利用システムの現況を説明できる。 (2)公害の歴史を概説でき、水質汚濁の現況と発生源ならびに水処理技術の概要を説明できる。 (3)水質汚濁を定量的に評価でき、各種水質基準の内容、項目および測定法を説明できる。 (4)水環境における物質循環を説明できる。	
		海外体験学習 (化学)	この授業では、グローバル人材として等しく求められる「人間性・社会性・国際性」の涵養に主眼を置くと共に、国際社会で活躍するために必要となる「コミュニケーション能力」の向上をめざす。その目標達成のため、人類の文化、社会、自然、地域における基礎的な知識をきちんと身につけ、それらの知識を多文化・異文化の環境で率先して生かそうとする実践力が求められる。 授業は主に英語で実施され、事前学習、海外での現地研修、事後学習、報告会で構成される。現地研修においては、海外の大学間交流協定校を訪問して、工学系授業・演習および英語授業の聴講、現地学生との交流、異文化理解のための校外学習に取り組む。よって、海外協定大学での宿泊研修を通して、留学体験をすることができる。また、外国人を前にした英語プレゼン発表の場が用意されているため、国際学会等での発表体験をすることができる。	

教 育 課 程 等 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目 土木環境工学プログラム科目	構造力学 I	<p>構造物の示方書に示される設計式の理論的意味が理解でき、実構造物を解析する場合に正しい力学モデルを設定できる人材の育成を目的とする。大学で学んだ構造力学を原点として、技術者初期の段階では設計・施工の現場で実際的な問題に対処でき、将来には様々な手法を提案できるような技術者となれるような基礎力を有する学生を育成する。</p> <p>本講義においては、静定の構造を対象とし、まず、構造力学の基礎として、力のつり合い条件、反力・支点・荷重、断面力（せん断力・曲げモーメント）について講義する。また、応力度とひずみの関係、図形の性質等を講義する。さらに、変位を求める方法として、微分方程式とモールの定理による求め方を講義する。</p> <p>本講義では、静定構造物の基本的事項の修得を図り、以下の項目の修得を目標とする。</p> <p>(1) 断面力を算定でき、その図を描ける。 (2) 断面の諸量の算定と応力度が計算できる。 (3) 微分方程式で変位を求めることができる。 (4) モールの定理で変位を求めることができる。</p>	
	弾性力学	<p>土木構造物は地盤上あるいは地盤中に建設される。河川堤防、道路盛土、斜面等は土、あるいは岩盤で構成される。このような土木構造物を設計、施工するとき、土の材料としての特性や、構造物を支える基礎としての地盤に関する知識が必要となる。本講義では、土木技術者が現場あるいは設計等で遭遇する地盤の諸問題を解決できる基礎力を身につけることを目的として、地盤工学のなかでも最も重要かつ基本となる土質力学の内容について講義する。本講義の内容は、(1) 土の生成や土の工学的分類と状態量の定義など土の基本的性質および物理的性質、(2) 土の締固めと土中の水の流れの基本事項を浸透量の計算方法、(3) 有効応力の原理と弾性理論に基づく地盤内応力の計算方法、(4) テルツァーの圧密理論と地盤の圧密沈下時間・最終沈下量の算定方法である。受講学生の学習目標は、(1) 土の基本的性質および物理的性質を説明できる、(2) 土の締固めと土中の水の流れを説明でき、地盤の全応力・間隙水圧・有効応力の計算ができる、(3) 地盤の圧縮・圧密度が計算できる、とする。</p>	
	地球環境概論	<p>地球的視点から多面的に物事を考える能力を培うため、地球環境問題、公害の歴史、環境汚染対策技術について講義を行い、環境と調和する社会とは何か、持続可能な発展とは何かについて考える能力と素養を持った人材を育成することを目的とする。また、自らの行動が地球環境に与える影響について、二酸化炭素排出量を例として考察を行うことで、地球環境問題に対する適切に行動する能力を培うことを目的とし、以下の習得を目標とする。</p> <p>(1) 地球環境問題とその背景となる国際的問題について理解し、そのメカニズムや現状について説明できる。 (2) 地球温暖化問題について理解し、そのメカニズムや現状について説明できる。 (3) 地球温暖化対策について理解し、現状や問題点について、歴史、文化、習慣、価値観、経済などに多岐にわたる概念があることを踏まえて、自分の意見を述べ、討論を行うことができる (4) 地球温暖化問題に対して、国際的な取り組みについて理解し、自らがとるべき行動を示すことができる。</p>	
	プログラミング入門	<p>近年注目される社会的ビッグデータの処理、高機能化した各種計測機器により得られる大量のデータの解析、および数値シミュレーションの運用等に当たっては、市販の表計算ソフトウェア（Excel等）では処理しきれない量や質の情報処理が必要となってきている。それらに対処するためには、より自由度の高いプログラムコードを自ら作成し、実行する能力が必要とされる。本講義ではそれらの高度情報処理の基礎となるプログラミングの基本的な技術を身につけることを目的とする。より具体的には以下の項目の習得を目標とする。</p> <p>①計算アルゴリズムをフローチャートにより表現できる ②変数、制御構造、関数、配列等のプログラミングの基本的構成要素を理解できる。 ③関数等を活用して、複雑な処理をプログラムにより実行することができる。</p>	共同
	土木計画学	<p>成熟社会を迎えたわが国において、社会基盤を以下に整備・管理するかを計画する土木計画の重要性は増している。また、近年は土木計画においてもICT（情報通信技術）が積極的に活用されており、データ処理や数理計画に関する知識も必要である。本講義では、土木計画学の概要に加え、土木計画学に関連する統計、数理計画に関する理論を講述する。具体的には、以下の項目の修得を目的とする。</p> <p>(1) 土木計画学の目的、意義、必要性を説明できる。 (2) 土木計画学に関連する統計手法、数理計画手法を理解できる。</p>	
	技術文章作成法	<p>技術者において、日本語による科学・技術文章の作成力および論理的な記述力は、コミュニケーションに必須の能力である。ここでは、科学・技術レポートの作成によるコミュニケーション能力の基礎を習得させる。授業方法は、科学技術文章のルールの基本を理解させるとともに、土木環境工学分野に関連するテーマを与えて原稿用紙にレポートを作成させ、実質的な文章作成能力を身につけさせる。具体的には以下の能力の習得を目標とする。</p> <p>(1) 科学・技術文章の基本的な表現法を用いることができる。 (2) 論理的な考え方ができる。 (3) 課題テーマについて、論理的でわかりやすいレポート（1,000字程度）を作成することができる。</p>	

教育課程等の概要				
(工学部工学科)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
工学部専門教育科目	土木環境工学プログラム科目	水環境 (土木)	<p>水環境における水資源の確保と良好な水質の保持は最も重要な基本条件であり、人間活動を維持するためには、使用した水を浄化して再び自然の水循環の中に戻す技術を開発するとともに、自然の浄化機構を理解する必要がある。そこで、水環境を健全に保つための基礎的知識として、水資源と水循環、水質汚濁・汚染と処理技術、水質の評価と測定法および物質循環について十分に理解させることを目的とする。具体的には以下の項目の習得を目標とする。</p> <p>(1)水資源と水循環について説明でき、水利用システムの現況を説明できる。 (2)公害の歴史を概説でき、水質汚濁の現況と発生源ならびに水処理技術の概要を説明できる。 (3)水質汚濁を定量的に評価でき、各種水質基準の内容、項目および測定法を説明できる。 (4)水環境における物質循環を説明できる。</p>	
		地盤工学 I	<p>土木構造物は地盤上あるいは地盤中に建設される。河川堤防、道路盛土、斜面等は土、あるいは岩盤で構成される。このような土木構造物を設計、施工するとき、土の材料としての特性や、構造物を支える基礎としての地盤に関する知識が必要となる。本講義では、土木技術者が現場あるいは設計等で遭遇する地盤の諸問題を解決できる基礎力を身につけることを目的として、地盤工学のなかでも最も重要かつ基本となる土質力学の内容について講義する。本講義の内容は、(1)土の生成や土の工学的分類と状態量の定義など土の基本的性質および物理的性質、(2)土の締固めと土中の水の流れの基本事項を浸透量の計算方法、(3)有効応力の原理と弾性理論に基づく地盤内応力の計算方法、(4)テルツァギーの圧密理論と地盤の圧密沈下時間・最終沈下量の算定方法である。受講学生の学習目標は、(1)土の基本的性質および物理的性質を説明できる、(2)土の締固めと土中の水の流れを説明でき、地盤の全応力・間隙水圧・有効応力の計算ができる、(3)地盤の圧縮・圧密度が計算できる、とする。</p>	
		水理学 I	<p>土木工学における水工学分野には、河川工学、海岸工学、水資源工学などがある。本講義はその基礎となる水理学の導入として、流体の基本的な物理特性、静水力学、および完全流体の力学について講義を行う。それらの知識を実務の分野で活用できる高度技術者に成長するための以下に挙げる基礎力の育成を目標とする。</p> <p>(1)密度、圧縮性などの流体の物理的性質について説明ができる。 (2)水理構造物の設計の基礎となる水中の物体に作用する静水圧の計算ができる。 (3)流体のエネルギー保存則であるベルヌーイの定理や運動量の法則を使った計算ができる。</p>	
		衛生工学	<p>衛生的な環境を構築するための都市施設である上水道、下水道、廃棄物処理について、一般的な基礎知識を身につけさせ、人々の暮らしに関わる環境負荷を低減させることの重要性和それを担う都市施設の役割を理解させることを目的とした授業である。</p> <p>土木環境工学のどの分野でも活躍できるように、衛生的な環境を構築するための都市施設である廃棄物処理および上下水道の仕組みについて解説する。具体的には以下の項目に関わる知識と技術の習得を目標とする。</p> <p>(1)廃棄物処理の目的と廃棄物の発生、処理技術、リサイクル技術についての知識および処理技術の問題点や循環型社会との関係について説明できる。 (2)上水道の目的と役割について説明できる。浄水の供給システムや浄水処理に必要な要素技術に関する基礎的知識について説明できる。 (3)下水道の目的と役割について説明できる。雨水や汚水の排除の考え方、および下水処理に関する要素技術に関する基礎的知識について説明できる。</p>	
		建設材料工学	<p>建設材料は建設技術の発展の上で極めて重要な役割を果たしていることから、建設材料の基本的性質を理解し、適切に用いることができることを目的とする。建設材料としてのセメント、混和材料、コンクリート用の骨材、フレッシュコンクリートの性状および硬化コンクリートが有すべき強度、耐久性等を説明できるとともにコンクリートの配合設計ができ、コンクリートの製造、品質管理、検査、施工について説明できる。また、金属材料、高分子材料とアスファルトについての一般的な性質、用途も講述する。</p> <p>具体的には以下の項目の習得を目標とする。</p> <p>(1)コンクリートの構成材料について説明できる。 (2)コンクリートの性質について説明できる。 (3)コンクリートの配合設計、製造、管理、検査、施工について説明できる。 (4)鋼材、高分子材料、アスファルトについて説明できる。</p>	

教 育 課 程 等 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目 土木環境工学プログラム科目	測量学	<p>測量学は、地表面の改変や人工構造物を建設する土木技術に必須の知識と技術である。土木・環境事業の出発点は測量にあるとも言える。ITの活用が進みデータ取得の自動化や三次元化で解析結果が容易に得られる傾向にある。一方で、測量データの扱い方、測量計画の立て方を把握しておくことが重要である。本講義では、実践的な測量方法と応用測量の基礎まで説明する。具体的には以下の項目を習得することを目標とする。</p> <p>(1) 平面測量の適用範囲の誘導、測定値の誤差、精度やの有効桁(数字)を適切に判断できる。</p> <p>(2) 誤差伝搬の公式を誘導でき、測量の問題に適用できる。</p> <p>(3) 最小自乗法および等号条件付き最小自乗法の原理を理解し、測定値の最確値を求めることができる。</p> <p>(4) 距離測量と角測量およびトラバース測量の方法を説明できる。</p> <p>(5) 水準測量、平板測量の方法を説明できる。</p> <p>(6) 三角測量・三辺測量の原理を説明できる。</p> <p>(7) 応用測量の方法を説明できる。</p>	
	測量学実習Ⅰ	<p>本実習は土木工学において不可欠の基礎科目である測量学において学習した内容の理解をより深めるために、測量機器を用いてグループワークの実習を行う。具体的には、以下の測量に関する技術の習得を目的とする。</p> <p>(1) 測角・測距：巻尺等によりトラバース点間の距離を測定する。また、セオドライトの据付け方法、操作方法、測角の手法(対回等)を学び、効率的かつ正確な測角技法を習得する。</p> <p>(2) 閉合トラバース測量：(1)により習得した測距・測角手法により、フィールドにおける複数のトラバース点における閉合トラバース測量を行う(グループワーク)。一般的な精度の水準を参考に設けられた許容誤差を満たすよう、正確かつミスの無い作業を行うことを学ぶ。</p> <p>(3) 角測量結果の補正・図面作成：(2)により得られた夾角とトラバース点間の距離を補正して、方位角を計算し、閉合誤差を算出する。補正された座標を図面に落とし込むプロセスについて学ぶ。</p> <p>(4) 平板測量：(3)により得られた座標情報を用いて、平板測量によりトラバース点周辺の図面(建物、道路等)を作成することを学ぶ。</p> <p>(5) 直接水準測量：水準儀(レベル)を用いた標高の測定について学ぶ。</p>	
	土木環境工学実験Ⅰ	<p>本実験では、室内実験を通して構造力学、建設材料工学および地盤工学に関わる以下の項目を習得し、データ整理やレポートの作成を通して論理的思考力ならびに表現力を養うことを目的とする。</p> <p>1) 構造工学実験：はりおよびトラスの載荷実験を通して、構造物に作用する荷重と変位の関係、さらには部材のひずみ等を観測することによって、構造物を設計施工する際の支配的要因がどのようなものであるかを説明する。</p> <p>2) 材料工学実験：コンクリート骨材(細骨材・粗骨材)の基礎的物性について説明する。また、コンクリートの配合設計ができ、フレッシュコンクリートや硬化コンクリートの基礎的物性について説明する。</p> <p>3) 土質工学実験：土木材料としての土の強度および特性のパラメータを得る目的で行われる土質実験のうち、基本的な実験を行い、その基本的な考え方、手法を説明する。</p> <p>上記の目標に対応した実験は以下に示す10種類である。受講生を4、5名で班分けし、各班は1週につき1項目の実験を実施する。各実験につきレポート作成および確認テスト(構造実験では口頭試問)によって成績を評価する。</p>	共同
	土木環境工学実験Ⅱ	<p>本実験では、室内実験を通して水理学、環境工学および地盤工学に関わる以下の項目を習得し、データ整理やレポートの作成を通して、論理的思考力ならびに表現力を養うことを目的とする。</p> <p>1) 水理学実験：層流と乱流、管路の流れ、開水路の流れの実験を通して、レイノルズ数と流れの性質、ベルヌーイの定理および流れによる損失、常流と射流の現象を説明する。</p> <p>2) 環境工学実験：懸濁物質・pH・電気伝導度、溶存酸素、化学的酸素要求量、リン酸イオン、塩化物イオンの分析実験を通して、未知試料の分析ができ、分析値から水質の特性について説明する。</p> <p>3) 土質工学実験：一軸圧縮試験と三軸圧縮試験を通して、土木材料としての土の強度</p>	共同
測量学実習Ⅱ	<p>本実習では、汎地球測位航法衛星システム(GNSS)、人工衛星からのリモートセンシング技術、地理情報システム(GIS)、および路線測量についての理解を深め、基礎的な技術・知識を習得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実務で用いる測量機器(トータルステーション、空中写真測量機器)を用いた実習 ・実務で用いている空中写真測量、リモートセンシング技術の最新動向説明 ・GISに関する実務での導入事例説明 	共同	

教育課程等の概要				
(工学部工学科)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
工学部専門教育科目	土木環境工学プログラム科目	課題アプローチ技法	<p>土木・環境系分野の課題に対するアプローチ技法の応用を通して自主学習能力、およびデータ収集、データ処理、解析の能力（課題解決の基礎能力）を育成する。さらに、ディプロマポリシーに掲げるコミュニケーション能力、課題解決能力を養うための講義を行い、以下の能力を習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・与えられた課題に対して、分析の過程や結果を正確に記録できる。 ・実験・調査を積極的に計画・遂行できる。 ・実験・調査結果を正確に解析して工学的に考察し、これをレポートにまとめることができる。 ・分析・解析過程や結果を口頭で正確にプレゼンテーションできる。 ・他人の結果や他のグループの発表内容に対して建設的な質問や意見を述べることができる。 	共同
		特別実習	<p>国、地方自治体および民間企業の職場での土木環境工学分野の実務体験を通じて、社会の要請を体感・察知するとともに、専門分野の勉学意欲を向上させる。 （実務経験を活かした授業内容） 実習先は、土木や環境に関連する官公庁や企業で行われ、履修生の指導はこれら実習先の技術者の方が行う。</p>	
		卒業研究（土木）	<p>学部教育の最終段階として、土木環境工学分野の研究課題に関する調査、実験、解析などを通じて以下に示す高度な技術者の基礎能力を育成する。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 土木環境工学科に関連する研究テーマの社会における重要性を理解する能力を育成する。 (2) 研究テーマに関して、既往の研究を調査する能力を育成する。 (3) 研究テーマを解決するための課題を設定できる能力を育成する。 (4) 設定された課題を解決するための能力を育成する。 (5) 英語を含めたコミュニケーション能力を育成する。 (6) 与えられた制約下で計画的に仕事を進め、まとめる能力を育成する。 	
		水質計算演習	<p>土木環境工学分野において、上・下水道は市民生活を支える最重要な社会基盤施設である。したがって、上水道や下水道の維持管理や水環境の保全の携わる技術者には、水質を分析し、正しく評価することが求められる。そこで、以下に示す項目を教育目標として、さまざまな水環境の物理的・化学的事象や水質を定性的・定量的に把握し、評価できるようにする。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①水質分析や水質基準理解のための濃度計算ができ、分析法の概要が説明できる。 ②汚濁負荷量と自然浄化能力の計算ができる。 ③水質分析、水環境・水循環に関わる基礎事項と現象を定量的に説明できる。 	
		構造力学Ⅱ	<p>構造物の示方書に示される設計式の理論的意味が理解でき、実構造物を解析する場合に正しい力学モデルを設定できる人材の育成を目的とする。大学で学んだ構造力学を原点として、技術者初期の段階では設計・施工の現場で実際的な問題に対処でき、将来には様々な手法を提案できるような技術者となれるような基礎力を有する学生を育成する。</p> <p>本講義においては、まず、静定トラスの部材力を求める方法（節点法・断面法）を講義する。また、圧縮荷重を受ける柱の座屈現象と偏心荷重を受ける柱の応力状態を講義する。さらに、構造物の弾性変形を把握するため、仮想仕事の原理、ひずみエネルギー等を講義し、不静定構造物の解法を講義する。</p> <p>本講義では、より理解を助けるための演習も実施し、一般的な構造物に対応できるような学生の育成を目的に、以下の項目の修得を目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 静定トラスの解法を説明できる。 (2) 長柱の座屈荷重の意味を説明できる。 (3) 仮想仕事の原理による断面力や変形を解く流れを説明できる。 (4) 不静定構造物の解法を説明できる。 	
地盤工学Ⅱ	<p>土木構造物は地盤上あるいは地盤中に建設される。河川堤防、道路盛土、斜面等は土、あるいは岩盤で構成される。このような土木構造物を設計、施工するとき、土の材料としての特性や、構造物を支える基礎としての地盤に関する知識が必要となる。本講義では、地盤工学Ⅰの土質力学の理論に関する内容を踏まえ、まず土の力学の基礎であるせん断強さについて学習する。次にこれまでに学んだ基礎理論を基に、具体的な地盤構造物として擁壁、斜面の安定、支持力の設計に応用する過程を学ぶ。講義とともに演習を通して、理解を深める。土木技術者が現場あるいは設計等で遭遇する地盤の諸問題を解決できる基礎力を身につけることを目的とする。</p> <p>具体的には以下の項目の習得を目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 土のせん断強さについて、算出することができる。 (2) 土圧の算定と擁壁の安定解析ができる。 (3) 斜面安定解析を基本的に行うことができる。 (4) 地盤支持力の算定ができる。 			

教育課程等の概要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目 土木環境工学プログラム科目	水理学Ⅱ	土木環境工学では河川、湖沼、海岸などの自然水域の防災を対象とするほか、水によって輸送される有機物や栄養塩などによる汚染や、その対策としての水処理、上下水道設計など、水の動きの理解なくして取り組むことができない課題が多くある。 本講義では開水路や管路の中の流れを理解することを目標に、まずはその基本となる3次元の運動方程式と、質量保存則に相当する連続条件式について解説する。水理学Ⅰでは完全流体の流れを取り扱い、エネルギー保存則において流れの中での損失を無視したが、実際の河川の流れや管路網の流れの適切な設計や適切な管理のためには流体の粘性やエネルギー損失についての的確な理解を必要とする。それらの工学的記述方法について学習するとともに、管路の流れの損失の演習問題に取り組むことでその理解を深める。また、層流と乱流の流れの性質について概説し、両者の損失特性の違いについて講述する。 次に、平均流速公式とエネルギー損失の関係性について学習し、開水路の異なる特性の2つの種類の流れである常流と射流の理解を基礎に、開水路における水面形の変化や跳水について講義と演習を通して理解を深める。	
	コンクリート構造工学	鉄筋コンクリート構造の力学挙動に関する知識を習得し、安全な構造物を設計するための基礎事項を理解する。曲げモーメントおよびせん断力を受ける場合の鉄筋コンクリート部材の挙動、鉄筋およびコンクリートの応力度の計算法を習得するとともに、部材の曲げ耐力およびせん断耐力の計算法などを修得し、鉄筋コンクリート部材の破壊性状について理解する。また、プレストレストコンクリートの基本理論、種類、技術の進捗状況などについて把握する。具体的には以下の項目の習得を目標とする。 (1) 鉄筋コンクリートの特徴およびはりの基本的構造特性と破壊形式について習得する。 (2) 曲げを受ける部材の設計法の基礎理論について習得する。 (3) せん断力を受ける部材の設計法の基礎理論について習得する。 (4) プレストレストコンクリート構造の設計法の基礎を習得する。	
	交通計画	交通は通勤、通学、レジャーなど人々の日々の暮らしに密接に関係しており、円滑な交通を実現することが求められている。本講義では以下に示すような道路交通を主体とした交通現象や交通計画に関わる理論、手法、道路政策に関する基礎知識を修得することを目標とする。 (1) 交通工学の現状を説明できる (2) 交通調査手法を説明できる (3) 交通現象と交通容量に関して説明できる (4) 交通需要予測に関して説明できる	
	環境解析	環境中での物質濃度の予測や、水処理装置の設計ができる人材の育成を目的とする。そのために、環境あるいは処理装置内での物質の変化する現象、すなわち生じている反応の平衡濃度・反応速度と流体の混合現象を数式で表現できるようにする。 (1) 平衡反応に関わる濃度計算ができること。 (2) 反応場の大きさ(滞留時間を含む)の計算や濃度予測ができる。	
	水処理工学	水処理とは水に混入した不純物・汚濁物を分離除去し、もとの水(水質)に出来るだけ近い状態に戻す行程である。浄水処理、下水処理、あるいは環境水の水質保全を担う技術者は、水処理技術を理解し応用する能力を身につける必要がある。水処理システムは、処理の対象とする水すなわち原水の水質と処理水の目標水質の違いによって、目的に応じて複数の処理プロセスを組み合わせる構築される。水処理に必要な水として、飲料水や下水、産業排水など、多種多様に存在するが、それらの処理法・プロセスは、物理化学的処理と生物学的処理に大別される。そこで、水処理の必要性、基本的な物理化学的処理、および生物学的処理の基本的プロセスを理解させることを目的とし、以下の習得を目標とする。 (1) 水処理の必要性について説明できる。 (2) 基本的な物理化学的処理の原理とプロセスを説明できる。 (3) 基本的な生物学的処理の原理とプロセスを説明できる。	
	環境生態工学	今日の環境問題の解決にあたっては、対象とする生態系の機能を強化することによって、破壊された環境生態系を修復し、保全する技術が必要となる。そこで、生態系の構造と機能の基礎を理解し、それらを工学的に応用できる能力を有する学生の育成を目的とする。具体的には以下の項目の習得を目標とする。 (1) 環境生態工学に関する基礎的事項について説明できる。 (2) 森林・耕地・水源・湖沼における生態系の保全と管理技術を説明できる。 (3) 河川・湿地・干潟における生態系の保全と管理技術を説明できる。	
	振動・地震工学	土木技術者には土木構造物や地盤の振動現象の基本的な考え方やその現象の数学的取り扱い方を理解して、耐震設計や動的現象を考慮した構造物の計画、設計、管理をする応用力が必要となる。本講義では、土木技術者が構造物の耐震設計等で必要となる振動学ならびに地震工学の基礎的な知識を身につけることを目的として、講義前半では振動現象とその数学的取り扱い方法を土木分野に関わる例題を採り入れながら講義し、後半では地震に関連する基本事項と構造物の耐震構造、耐震設計法など地震対策について講義する。本講義の内容は、(1) 1自由度系の振動方程式の誘導と解の物理的意味、(2) 多自由度の運動方程式の誘導とその解法、(3) 地震動と地震災害、ならびに耐震設計の基本的事項である。受講学生の学習目標は、(1) 多自由度系の振動現象の運動方程式を導いて解を求めその物理的意味を説明できる、(2) 地震動の基本的性質を説明できる、(3) 耐震設計法の概要が説明できる、とする。	

教 育 課 程 等 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部 専 門 教 育 科 目	土 木 環 境 工 学 プ ロ グ ラ ム 科 目	地盤防災工学	我が国では、その自然的・社会的特徴から毎年多くの地盤災害が発生している。地盤防災工学は、我が国のように自然災害が多発している国では必要不可欠な学問であり、とくに土木技術者が取得しておくべき学問である。災害時の対応あるいは現場で遭遇する諸問題に対して、適切な判断ができるような技術者を育成するためにも、総合的・学際的な面からの取り組みを理解することがきわめて重要である。そのためにまずは、災害の発生から復旧に至るまでの全体のプロセスを十分に理解させる必要がある。本講義では、代表的な斜面災害と軟弱地盤に発生する諸問題を中心に、その発生メカニズムから工学的に優れた防止対策工法の考え方を解説する。また、自然条件、環境条件、防災面から安全な構造物を建設することの重要性に加えて、経済的・社会的環境条件をいかに調和させていくことが大切であるかを詳説する。多くの地盤災害に関するメカニズムから対策に至るまでの基本的な知識を習得し、現場あるいは設計等で遭遇する問題に対して解決できるような基礎学力を身につけることを目的とする。
		沿岸環境防災工学	周囲を海で囲まれたわが国の国土において、海岸線を保全し、旅客や物流の拠点となる港湾を整備することは極めて重要な課題である。海岸・港湾に関わる工学的諸問題に対処するためには、まず界面上に発生する波に関する理解を進め、沿岸の環境や災害リスク、港湾の機能と設計に関する基礎的事項を身につける必要がある。本講義では以下の項目の習得を目標とする。 (1) 波浪推算、微小振幅理論、波のエネルギー、浅水変形、屈折など海面波に関わる事項の基本を理解する。 (2) 沿岸域の災害と防災に関する基礎的事項を理解する。 (3) 沿岸域の流れと漂砂に関する基礎を理解し、海岸侵食対策技術について説明できる。 (4) 港湾の機能と設計、維持管理について説明できる。
		河川工学	河川は流域の降水を集め、時に出水によって甚大な氾濫被害を及ぼすだけでなく、水資源や豊かな自然環境をもたらす。したがって、治水、利水、環境の三者のバランスを保った適切な管理が求められる。本講義では河川や湖沼における環境水理観測技術を紹介するとともに、水文統計と流出解析手法、貯水池や防災調整池等の設計・管理技術および大規模水理施設が与える環境インパクトとその軽減について学習する。より具体的には以下に示す項目の習得を目標とする。 (1) 基本的な水理計測が行え、先端的な計測技術についてその特性を説明できる。 (2) 水文統計による確率降雨量に関する議論ができ、各種流出モデルの特性を理解して対象に応じた適切なモデルの選択ができる。 (3) 河川の持つ治水・利水・環境の機能について理解し、そのバランスについて議論することができる。 (4) ダムなどが与える社会や環境へのインパクトについて理解し、事業の妥当性評価や負荷軽減策に関する基礎的知識を身につける。
		構造物設計論	構造物の示方書に示される設計式の理論的意味が理解でき、実構造物を解析する場合に正しい力学モデルを設定できる人材の育成を目的とする。大学で学んだ構造力学を原点として、技術者初期の段階では設計・施工の現場で実際的な問題に対処でき、将来には様々な手法を提案できるような技術者となるような基礎力を有する学生を育成する。 構造力学Ⅱでは、不静定構造物の解法を学んだ。しかしながら、より複雑な不静定構造物を解くための方法として、たわみ角法について、たわみ角式の誘導手順からその適用方法を講義する。また、橋梁の設計に不可欠な影響線の描き方とその利用方法を講義する。さらに、鋼構造を設計するに際し、引張部材、圧縮部材、曲げ部材の設計方法と、接合部材（溶接、高力ボルト）の設計方法を講義する。 本講義では、鋼構造の設計に関する基本的事項の修得を図り、以下の項目の修得を目標とする。 (1) たわみ角法、影響線を利用できる。 (2) 鋼構造の基本的な設計計算ができる。
	土木設計製図	土木技術者として、構造物や空間を図面から読み取ったり、それらを他社に伝える能力が要求される。この授業では、橋梁、建築物及び工作物等を製作したり施工するため、また、公園のような屋外空間の形態、材料、構造などを決め、図面などに表示する技術の習得を目標としている。土木及び建築構造物の設計に必要な製図の基礎とCADの基本操作を学ぶ。本授業の目標は以下のとおりである。 (1) 土木・建築の分野で使用される基礎的な図面を読み、理解することができる。 (2) CADを用いた実習により、基礎的な2次元の図面が描けるための技術を習得する。 (3) 鉄筋コンクリート擁壁の設計および製図を行うための技術を身につける。 (4) コンクリート構造の設計および製図を行うための技術を身につける。 (5) 鋼橋の設計および製図を行うための技術を身につける。 講義内容は以下の通りである。 (1) 設計に関する概論（鉄筋コンクリート構造物） (2) 土木の設計図面について (3) CADの基本操作 (4) CADによる製図演習（鉄筋コンクリート擁壁、コンクリート構造物、鋼橋など）	

教 育 課 程 等 の 概 要 (工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部 専門 教育 科目	土木 環境 工学 プログラム 科目	長期インターンシップ（土木）	<p>一般的なインターンシップよりも長い期間にわたって実際の自治体、民間企業などの職場や現場における業務や設計、試作、調査等を体験する機会を通じて、その組織の一員として責任感を持って社会人として計画・行動する態度および倫理観を養うことを第一の目標とする（社会性・人間性の教育）。また、大学においてこれまでに学習した知識を活用するとともに、新たな技術に関しても積極的に修得しようとする中で、長期インターンシップにおいて設定された課題や問題を解決する経験を積むことも重要な目標の一つである。また、大学までに学習した内容が実務において実際に活用されている場を体験することで、学習の意義を再確認する。これらの経験を通し、課題探求及び解決能力を養う（専門性の教育）。具体的な教育目標を以下に示す。</p> <p>(1) 技術者としての社会的責任感、倫理観を自覚する。 (2) 技術者が直面する実社会での課題・問題を理解し、その問題の解決に取り組む。</p>
		海外体験学習（土木）	<p>この授業では、グローバル人材として等しく求められる「人間性・社会性・国際性」の涵養に主眼を置くと共に、国際社会で活躍するために必要となる「コミュニケーション能力」の向上をめざす。その目標達成のため、人類の文化、社会、自然、地域における基礎的な知識をきちんと身につけ、それらの知識を多文化・異文化の環境で率先して生かそうとする実践力が求められる。</p> <p>授業は主に英語で実施され、事前学習、海外での現地研修、事後学習、報告会で構成される。現地研修においては、海外の大学間交流協定校を訪問して、工学系授業・演習および英語授業の聴講、現地学生との交流、異文化理解のための校外学習に取り組む。よって、海外協定大学での宿泊研修を通して、留学体験をすることができる。また、外国人を前にした英語プレゼン発表の場が用意されているため、国際学会等での発表体験をすることができる。</p>

教 育 課 程 等 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目 応用物理学プログラム科目	力学演習	本科目では、物理学の基礎である質点の力学に関する演習問題を解き、力学科目の基礎となる微積分、微分方程式、ベクトル解析などについて学習しながら、力学の基本概念を習得する。また、自主的且つ継続的学習能力を身につける。物理を理解するための「言葉」は数式であり、目に見えない物理現象を理解する際に数式は強力なツールとなる。だが、簡単な数式であってもその意味を理解するのは時間がかかる。力学では数式の対象物が実際に体感できる範疇にあるので、物理的な事例を元にして数式を理解できるようにすることを目的とする。内容は、「力学I」の講義に対応した演習問題を解く。	
	力学II	力学Iで学んだことの復習および発展・応用について学ぶ。具体的には中心力を受けて回転する質点の運動と法則、質点の集合体としての質点系の運動および保存則とその応用としての衝突や連成振動、さらに質点系内の相対的位置関係が変化しない場合である剛体の運動の自由度と剛体の運動方程式と各種の慣性モーメントの計算、さらに物体の非慣性系での運動と見かけの力について講義とともに演習問題を交えて説明する。	
	数値解析 (物理)	講義の到達目標は、あらゆる数学的問題がすべて解析的に計算できるわけではないことから、数値解析の必要性とその方法を理解したうえで、具体的な計算方法と計算速度や精度を上げる工夫について身につけることである。このために講義では、コンピューターを利用することに対する注意点と、方程式、連立方程式、関数の多項式近似、補間、微分方程式、定積分の解法を紹介し、講義中に演習を課し、計算方法を身につけてもらう。また、それぞれの解法についていかにして改良できるのか、その原理についても説明する。なお、理解度を向上させるために自己学習を促し、予習および復習について確認するミニテストを単元ごとに実施する。	
	応用物理学実験 I	応用物理学分野において必要となる基礎的な内容について実験を通して理解するとともに実験報告書の書き方を習得する。座学で、実験報告書の作成方法や数値処理の仕方を学習させる。受講生を5名程度の少人数の12班に分け6班毎に1周ずらして「実験」と翌週の「レポート指導」を実験テーマごとに実施する。実験ごとに実験レポートを提出してもらい評価する。 第1群：ガイダンス及び安全教育 第2群：座学1「実験計画法・誤差論」、座学2「データ処理、グラフの描き方」 第3群：実験 1) オシロスコープの使い方 2) 熱電対の温度特性 3) 偏光と反射 4) ホール効果を用いた電氣的諸特性の測定 5) X線回折による未知物質の同定 6) マイケルソン干渉計 6テーマの実験をローテーションして実施する。実験レポートは原則、翌週のレポート指導日に提出する事とする。よってレポートは授業時間以外に作成する。	共同
	熱力学	熱力学は、まだ原子や分子の実在が信じられていない時代に、温度・圧力・体積などの巨視的な物理量を用いて熱現象に関わる経験則を整理し、物理量の間に成り立つ関係を体系化したものである。工学においては、力学・電磁気学に並び重要な基礎科目のひとつであり、その応用範囲も他分野にわたっている。しかし、現代では、熱現象は物質の原子や分子の集団的な振る舞いに関わっていることがよく知られており、それらは統計力学を用いて厳密に取り扱うことができる。本講義では、統計力学を理解する上で必要となる熱力学の基本を扱う。	
	電磁気学II (物理)	電磁気Iで主に静電場を扱ったことをベースに、静磁場、電流、電流がつくる磁場、時間変動する電磁場の学修を行い、全体の知見をマックスウェルの方程式にまとめ上げる。これが電磁波の存在を記述する基となる点についても触れる。 週2回の授業を担当教員1(座学担当)と担当教員2(演習担当)で担当し、座学と演習を原則交互に行う。その週の最初の授業時間は担当教員1が座学でシラバスや教科書の内容にそった内容を座学を行う。それに続くその週の次の授業時間では担当教員2が演習問題を出題し各学生に解答させ、正解や学習ポイントの解説などを行う。この2つの授業(週2回)をセットで15週分、計30回の授業を行う。成績評価は演習成績、中間テスト、期末テストの結果を含めた総合得点で合否を決め、合格者には3単位を与える。	※演習
	電子物性工学	半導体は携帯電話やパソコン等の身近な電子機器だけでなく、クリーンなエネルギー源として期待される太陽電池にも使用されており、現代の社会生活に必要不可欠な材料となっている。本授業科目では主に半導体に注目し、同じ固体である導体や絶縁体との本質的な違いを説明する。さらに、実際のデバイス応用に関連する授業科目(半導体物性工学:3年前期)を履修する為の基礎を理解する事を目的とする。なお、エネルギーバンド理論を理解するにあたって量子力学の知識が必要となる。本講義では基礎的なエネルギーバンドを説明するために必要な量子力学の知識も説明を行う。	

教 育 課 程 等 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目 応用物理学工学プログラム科目	応用物理学実験Ⅱ	<p>応用物理学に関連した様々な実験を行うために必要となる知識・測定技術・実験データ処理およびそれらも基にした議論の進め方や報告書の作成方法を修得することを目的とする。具体的には太陽電池の変換効率測定、電子回路・デバイスのシミュレーションと実験の比較、結晶中の電磁波の伝搬に関する実験を行う。</p> <p>受講生を5名程度の少人数の12班に分け6班毎に1周ずらして「実験」と翌週の「レポート指導」をセットで行う実験Aと4週間で「実験計画」、「実験」、「レポート指導」をセットで行う実験Bで実施する。実験ごとに実験レポートを提出してもらい評価する。</p> <p>第1群：ガイダンス及び安全教育 第2群：実験 実験A 1)光電変換素子、2)回路シミュレーター、3)模擬フォトニック結晶の伝搬特性 実験B 1)回折格子を用いた光の干渉、2)ダイオードの電流電圧特性 実験Aでは課題を示し、1)実験計画書、2)問題点対応書、3)総合報告書、を作成する流れで実施する。実験Bは学科で準備したテキストで第1週に実験を行い、第2週でレポートを完成・提出する。</p>	共同
	応用数学Ⅱ	<p>フーリエ解析は、振動や熱伝導といった物理学における現象を解析する場合に、また、工学の分野において複雑な時系列や信号などを解析、処理する場合などにおいて広く利用されている。この講義ではフーリエ解析を工学の問題に応用していく上で、その基礎概念の理解や適用法の習得を目的とし、更に、ラプラス変換を利用した微分方程式の解法等の習得を目的とする。本講義では、「1.フーリエ級数展開の意味を理解し、基本的な計算と簡単な応用問題が解ける」「2.フーリエ変換の意味を理解し、基本的な計算と簡単な応用問題が解ける」「3.ラプラス変換の基礎的計算を理解し、その応用として微分方程式を解くことができる」ことを目的とする。</p>	
	半導体物性工学	<p>携帯電話やパソコンを始め、学生諸君の周りには半導体デバイスを用いた様々なエレクトロニクス製品であふれている。つまり、材料として工業的に最も用いられているものは半導体である。こうした状況を踏まえ、この授業科目では、半導体に焦点を当て、関連授業科目(材料物性工学：2年前期、電子物性工学：2年後期)と結びつけながら講義する。講義内容の理解度向上のために、3つのレポートを提出させ、定期試験とレポートによって成績評価を行う。</p>	
	電気回路	<p>基礎的な電気回路理論を習得する。キルヒホッフの法則、テブナンの定理の理解、直流および交流回路網の解析について理解する。その基礎として、三角関数、複素関数をまず理解し、フェーザ表示での交流の電圧、電流の表記を理解する。最後に交流回路において、2端子回路の直列、並列接続まで講義する。授業では演習を取り入れ、学生の理解度を深める。</p>	
	プログラミング言語	<p>近年、コンピュータの進歩と普及は目覚ましいものである。多様な分野において、文章の作成、数値の計算、情報交換、機器制御などに利用されている。我々は、様々なデータを処理するために、コンピュータを操作し計算・解析ができる高度な技術や能力が必要とされる。それらを実現するためのプログラム言語を学習し、自らプログラムを作成できるようになることを目的とする。本講義では、近年科学技術計算にも用いられているPython言語を用いることにより、実践的なプログラミング能力の習得を目指す。</p>	
	量子力学	<p>量子力学は原子などのミクロな世界の力学を記述することから始まったが、いまでは物理学の基礎として考えられ、理工学分野の欠かせない道具となっている。この授業では、量子力学の基礎を説明し、簡単なシュレーディンガー方程式の解くことによって、量子力学の基本的な考え方を身につけることを目的とする。内容は、波動方程式、波動関数、固有関数と固有値、固有関数の規格直交性、期待値、演算子の交換関係、エーレンフェストの定理、確率密度と連続の式・不確定性原理、自由粒子、期的境界条件、量子閉じ込め、有限井戸型ポテンシャル、トンネル効果、調和振動子を講義する。</p>	
	光エレクトロニクス(物理)	<p>電磁気学や電磁波工学などの基本科目を通じてある程度光の性質が理解できたら、もう少しこの講義でその知識を活用してください。レーザーや光計測などに使われるさまざまなデバイスには物質の屈折率(複屈折)をうまく利用した物が多いため、屈折率を基本から学び、それをうまく変化させ、さらには電氣的に制御する方法などを勉強します。必修科目ですから、できるだけ簡単な演示実験なども行うことで、初めて受ける学生にも興味をもって理解できるレベルから授業を始める予定です。</p>	
	半導体デバイス工学	<p>シリコン半導体デバイスの基礎となるpn接合の物理から始まり、バイポーラトランジスタ、電界効果トランジスタの基礎理論と、関連技術となる半導体メモリや撮像素子を説明する。また、化合物半導体の基礎と、応用例として半導体レーザー、LED、多接合太陽電池を説明する。また半導体作製技術、評価技術など関連技術も説明する。</p>	
	放射線物理学	<p>放射線は人間が持つ五感では感知できず、「熱いものに触れると火傷する」といったような日常生活において経験的に知識を身につけることができない。一方で、現代社会においては、工学・医学・理学の様々な分野において放射線が利用されており、既に確立した知識・技術として放射線の基礎を理解していることが研究者・技術者としての素養となる。本講義では、放射線に対する正しい知識を得ること、及び、放射線を計測するために必要となる技術を理解することを目的とする。</p>	

教 育 課 程 等 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目	応用物理学プログラム科目	電子回路	能動素子と受動素子の両方を取り扱う学問が電子回路である。本講義ではまず、ダイオードおよびバイポーラトランジスタの構造、動作原理、電流・電圧特性、等価回路を説明する。次に差動信号処理や増幅回路について説明する。
		応用物理学セミナー	<p>応用物理学に関連する専門分野は幅広いため、各分野における専門家である教員の研究内容に関する講演を聴講する。その内容を理解してレポートにまとめる能力を身につける。 (オムニバス方式：全15回) (3 福山 敦彦/3回)</p> <p>初回の講義ガイダンスと最終回の講義まとめを実施する。さらに、量子井戸・超格子・量子ドットといった低次元半導体が発現する量子サイズ効果を活用して、太陽電池・LED・センサーといったエネルギー変換型半導体デバイスの飛躍的効率改善が期待されている。今回は、関連する講義の内容を取り上げ、どのような分野に応用されているかを講義する。 (6 前田 幸治/1回)</p> <p>まず、電子と光のエネルギー変換素子としての半導体について、復習をする。次に太陽電池やLEDなど具体的な素子の開発とその評価の関係について述べる。さらに発展として、生物の発光や自然界での発光現象についても一般的な話をする。 (32 山内 誠/1回)</p> <p>現代科学の発展を理解してもらうことを目標とし、宇宙研究においてノーベル物理学賞を受賞した研究内容など、最先端の観測技術によって解明された研究成果を、装置開発と物理科学的成果という観点から解説する。この講義では理解の定着を目指し、講義内容についてレポートを課す。 (36 横谷 篤至/1回)</p> <p>光やレーザーのエネルギーを有効活用した応用分野を紹介する。主として光子エネルギーの高い真空紫外光による光化学反応や超短パルスレーザーを用いて引き起こされる超高速現象を題材にし、基礎科学分野から物質合成、分解・加工・精密洗浄などの産業応用へと発展させていったプロセスについて実例を交えながら学部学生にもわかりやすく講述する。 (48 荒井 昌和/1回)</p> <p>半導体デバイスの応用例として、センシング技術を紹介する。ガス分子の固有振動をとらえるレーザガスセンシング、果物の糖度やクエン酸を近赤外の光吸収をとらえる技術、自動車やスマートフォンには加速度や圧力を検出するMEMS技術が使われている。そのような事例とその背景の物理現象を理解することを目的とする。 (63 鈴木 秀俊/1回)</p> <p>多接合型太陽電池等に用いられるIII-V族化合物半導体薄膜の積層構造の作製に関して基本的な紹介を行う。ついで、本内容に関する世界的な研究動向について解説し、どのような研究が行われているか紹介する。 (40 森 浩二/1回)</p> <p>現在、放射線センサーとしての半導体検出器の開発が、飛躍的に進んでいる。本講義では、我々が現在開発中のX線カラー撮像が可能なCCDおよび次世代CMOSセンサーの紹介をおこなう。また、それらをX線天文衛星に搭載することで見えてくる高エネルギー宇宙の姿についても解説する。 (52 前田 幸重/1回)</p> <p>原子核は数個から数百個の陽子と中性子から構成される複雑な量子多体系である。本講義では、原子核と放射線の基本的な性質を概観するとともに、その応用についても紹介する。 (83 亀山 晃弘/1回)</p> <p>光ファイバーの原理を簡単に説明した上で、光ファイバーを用いたデバイス、具体的には光多重通信デバイス、光アンプ、ファイバーレーザー、ファイバーセンサーの基礎と応用について講義する。 (41 加来 昌典/1回)</p> <p>レーザーの基本的な動作原理や特性に加えて、各種レーザー装置の特徴とその応用技術について学ぶ。またレーザーを利用する上で必要となる注意点や光デバイス等の周辺技術についても解説する。 (37 吉野 賢二/1回)</p> <p>現在のエネルギー事情を理解し、風力、水力、太陽光発電などの再生可能エネルギーの利用技術について学習する。また世界の情勢や開発状況、さらに国内外のエネルギー政策について講義する。 (10 松田 達郎/1回)</p> <p>物質の成立ちを概観し、放射線および原子核の医学利用について説明する。 (11 五十嵐 明則/1回)</p> <p>自然現象の多くは、原子や分子と光、電子、イオン、あるいは原子同士の衝突によって引き起こされる。量子力学での衝突現象を説明し、原子物理学への応用例を紹介する。</p>

教 育 課 程 等 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目 応用物理学プログラム科目	卒業研究 (物理)	本科目は以下の内容を実施する。まず、配属された指導教員の指導のもとに、研究課題設定、問題点の整理研究の進め方、論文のまとめ方などについて指導教員と相談しながら学生自身が主体的積極的に研究を進める。次に、研究室単位などで発表会を開催し、教員あるいは学生同士で問題点などを議論する。また、卒業論文を作成し、論文概要(A4用紙1枚)を作成する。最後に卒論発表会で研究内容を発表する。なお、本科目はアクティブラーニングを75%取り入れており、ゼミナールの時間には少人数で教員および学生間で議論を行ったり、発表会では教員との間でディスカッションを行う。	
	材料物性工学	まず、電子の特性についてまとめ、次に各種電子材料を物性という点からまとめる。それに基づいて、材料の特性を説明し、実際に応用として使われている例などを上げていく。具体的には、半導体材料、光デバイス材料、磁性材料、誘電材料について、各材料物性の特徴を説明できるようにする。また、個々の材料系がどのような所で利用されているのかを説明できるようにする。理解を深めるために、実際の材料を手にとり知ってもらう。	
	統計データ解析	実験や観測で得られるデータに含まれる誤差や不確かさを意識し、科学的な手法を用いて解析することによって、そのデータの背後にある現象を的確に把握する能力を身につけることが講義の到達目標である。このため講義では、直接測定したデータが持つ不確かさの原因と性質、および計算によって求められる誘導量の不確かさを説明したうえで、データに対する関数のあてはめの原理と方法、適合度の確認について解説する。なお、理解度を向上させるために、講義内で演習を課すとともに自己学習を促し、予習および復習について確認するミニテストを単元ごとに実施する。	
	統計力学	統計力学は、大学で物理学を学ぶ上で基礎となる科目の一つである。非常に多くの粒子系の、あるいはより一般的な多体系を取り扱う際には統計的な考え方が必要であり、現代科学技術を支えている種々の電子デバイスも、その原理は統計力学と量子力学が基礎となっている。統計力学の学習は応用面においても重要である。本講義は、統計力学を系統的に学習し、理解することを目的とする。内容は、まず熱力学の復習を行ない、多粒子系を取り扱うための数学的基礎を身につけ、熱力学ポテンシャルを導入することで熱力学の諸関係を理解する。さらに、古典統計および量子統計の各分布の物理的意味や特性を理解し、これらを取り扱うために必要となる統計力学的手法を身につける。	
	電磁波工学 (物理)	電磁気学 I、IIを通じてマクスウェルの式が理解できたら、いよいよその応用です。電気電子工学に必要な、さまざまな物理現象について理解を深めましょう。マクスウェルの方程式を使えば、電磁波とは何か、光とは何か、なぜ電磁波や光は真空中を伝搬できるのか、という重要な物理現象を解き明かすことができます。電磁気学の復習から始めることで、電磁気があまり得意でなかった人でもスムーズに学習に入れるよう配慮しています。	
	宇宙物理学	宇宙の研究の主な手段の一つは天体から放射される電磁波の観測である。本講義では、観測のために必要な基礎知識や、天体の基礎的物理量の測定方法、および電磁波から得られる情報をもとに、星からの電磁波放射の原理、星の構造、星が形を保持するための力学的条件、星が輝くためのエネルギー源を物理学的視点から講義する。本講義の到達目標は、宇宙や天体が物理学的視点や手法によって、いかにして観測され、どのように解釈されているのかを理解してもらうことである。	
	応用物理学特別講義	我々が消費する1次エネルギーのうち動力や電気やなどとして有効に利用できているのは3割程度であり、約7割が有効に利用できない未利用熱 などとして排出されている。この未利用熱を回収して電気エネルギーとして有効活用できる熱電変換素子がIoT用途の電源として注目されている。また、宇宙空間では太陽光の届かないところでも安定的に出力が取れる電源として熱電変換素子が活用されている。本講義では、熱電現象の基 本から熱電変換素子の構造および動作原理、実用事例について概説する。	
	太陽光発電デバイス工学	太陽光発電デバイスのなかでも、最も重要な太陽電池を中心に学習する。再生可能エネルギーの中で最も期待されている太陽電池は、シリコンや化合物半導体材料を中心として低コスト化、高効率化が進み、加速的に普及している。一方、有機系材料も急速に実用化に向けて研究開発が進んでいる。本授業では、太陽光発電デバイスの現状を把握することをテーマとし、太陽電池の種類、構造および動作原理について学習し、理解することを目標とする。同時に世界の太陽電池の情勢や開発状況、さらに国内外のエネルギー政策、太陽電池以外の発電デバイスについても論述する。	
	レーザー工学	レーザー工学の講義では、レーザーの基本的な動作原理や特性に加えて、各種レーザー装置の特徴とその応用技術について学ぶ。またレーザーを利用する上で必要となる注意点や光デバイス等の周辺技術についても解説する。レーザー技術は現在も発展途上にあり、科学、工業、医療等の広範な分野に亘り研究対象となる数多くの課題を抱えている。このように日々進歩しているレーザー技術の概要を把握し、将来、ツールとしてレーザーを利用する場合やレーザー関連の研究に従事する際に役立つ幅広い背景知識を身につけることも学習目標とする。	

教 育 課 程 等 の 概 要			
(工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部 専門 教育 科目	データ処理回路	物理計測システムは、身のまわりの現象を我々がコンピュータで扱うことができるデータへと変換・信号処理し、データとして取り込む装置である。センサからの測定信号をデジタル化し、デジタル信号処理により必要な情報を得ることが主な流れである。本講義は、データ処理を実装するためのデジタル回路を学習し、ハードウェア記述言語（Verilog-HDL）を用いて実際に簡単なデータ処理回路を設計する。これにより、身のまわりの様々な装置のデータ処理回路の仕組みを理解する。	
	インターンシップ (物理)	実社会における実習体験を通して、組織の一員としてのマナーを身につける。技術者・研究者としての責任感および倫理観を実感させる。さらに、大学における講義等によって学んだ理論がどのように応用されているかを理解する。インターンシップ実施の前に、実施計画書の作成および事前教育（守秘義務やマナー）を行う。インターンシップ後は振り返りのレポート作成等を行わせる。	
	長期インターンシップ (物理)	一般的なインターンシップよりも長い期間にわたって実際の自治体、民間企業などの職場や現場における業務や設計、試作、調査等を体験する機会を通じて、その組織の一員として責任感を持って社会人として計画・行動する態度および倫理観を養うことを第一の目標とする（社会性・人間性の教育）。また、大学においてこれまでに学習した知識を活用するとともに、新たな技術に関しても積極的に修得しようとすることで、長期インターンシップにおいて設定された課題や問題を解決する経験を積むことも重要な目標の一つである。また、大学までに学習した内容が実務において実際に活用されている場を体験することで、学習の意義を再確認する。これらの経験を通し、課題探求及び解決能力を養う（専門性の教育）。具体的な教育目標を以下に示す。 (1) 技術者としての社会的責任感、倫理観を自覚する。 (2) 技術者が直面する実社会での課題・問題を理解し、その問題の解決に取り組む。	
	海外体験学習 (物理)	この授業では、グローバル人材として等しく求められる「人間性・社会性・国際性」の涵養に主眼を置くと共に、国際社会で活躍するために必要となる「コミュニケーション能力」の向上をめざす。その目標達成のため、人類の文化、社会、自然、地域における基礎的な知識をきちんと身につけ、それらの知識を多文化・異文化の環境で率先して生かそうとする実践力が求められる。授業は主に英語で実施され、事前学習、海外での現地研修、事後学習、報告会で構成される。現地研修においては、海外の大学間交流協定校を訪問して、工学系授業・演習および英語授業の聴講、現地学生との交流、異文化理解のための校外学習に取り組む。よって、海外協定大学での宿泊研修を通して、留学体験をすることができる。また、外国人を前にした英語プレゼン発表の場が用意されているため、国際学会等での発表体験をすることができる。	

教育課程等の概要				
(工学部工学科)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
工学部専門教育科目	電気電子工学プログラム科目	電気回路Ⅰ (電電)	本講義ではまず、合成抵抗、分圧、分流について学び、回路中の節点の電圧および素子を通る電流の導出方法について説明する。次に、受動素子の直流特性、交流特性および電力について説明した後、電気回路において使用する諸定理・法則について説明する。最後に、正弦波の複素表示について説明し、インピーダンスについて説明する。	
		電磁気学Ⅱ (電電)	電磁気学Ⅱでは、まず、静電ポテンシャルとポアソン方程式について概観し、コンデンサーと静電界のエネルギーについて学習する。続けて、静電界の基本法則であるアンペアの法則と電磁誘導に関する法則であるファラデーの法則、さらに電流にはたらく磁界の力について学習する。	
		計算機プログラミング	電気系エンジニアに必要な素養としてのプログラミングと関連する知識を実際にプログラムを作成することにより習得する。講義内容としては、統合開発環境 (VisualStudio) の操作を習得し、C言語によるプログラムの作成、読解を通じてプログラミングを習得する。また、電気系エンジニアに必要なデータ処理や数値計算について習得する。	
		電気電子工学実験	電気電子工学に関する基本的な複数の実験に取り組み、理論・知識と実際の実験を通じた測定・評価結果との相違を確認させることで電気電子に関する事項の理解を深めさせると同時に、測定器の扱い方、グラフの描き方、レポートの執筆について習得させる。	共同
		電気回路Ⅱ (電電)	電気回路は、電気電子工学における必修事項であり、本授業は電気回路Ⅰに続く内容を学ぶ。具体的には、インピーダンス、共振、変成器に関する概念や回路を導入し、各種の計算法を学習し、電気回路における物理現象を理解する。インピーダンス、共振、変成器の概念を理解し、関連する電気回路の電圧・電流を求めるための考え方と計算法を説明できるようにすることを目標とする。	
		電磁気学Ⅲ	電磁気学は、電気工学と電子工学のいずれの分野でも基礎となる学問である。これまでに電磁気学Ⅰでは静電場、電磁気学Ⅱでは静磁場について主に学習してきた。電磁気学Ⅲでは、これまでの電磁気学の知識をさらに発展させ、時間的に変動する電場と磁場について理解を深める。そのために電磁気学の基本法則となるマクスウェルの方程式の物理的な意味を解説し、それに基づく波動方程式を導出して電磁波の存在を明らかにする。また電磁波とは何であるのか、それはどのように伝搬するのかを理解することを学習目標とする。	
		制御工学Ⅰ	制御工学とは、電気回路の電圧・電流の変化の様子などを抽象化して、伝達関数の言葉で表現し、それをもとにしてフィードバック制御を施す一連の考え方である。本授業では、電気回路などの例を通して制御工学の考え方や計算法を学ぶ。ラプラス変換、伝達関数、比例積分制御の考え方や計算法を習得し、制御工学の考え方を説明できるようにすることを目標とする。	
		電気電子計測	電気電子計測は電磁気学、電気回路、電子回路を基本原理としており、電気電子系の技術者をめざす学生は身につけておかなければならない重要な必須の科目の一つである。本講義では、目的とする物理量を正確に計測でき、かつその計測値を的確に取り扱うことができるようになることを学習目標としている。そのために計測の概念から電磁気計測の基礎、ならびに計測値の統計的な取り扱い、単位と標準を理解する。そして具体的な各種指示計器の原理とそれを用いた計測手法、さらに計測用電子デバイス、デジタル計測、波形計測や雑音についても習得する。	
		パワーエレクトロニクスⅠ	パワーエレクトロニクスは、トランジスタやサイリスタ等のパワー半導体素子を用いて電力の形態を変換・制御する技術であり、家電から情報、一般産業、交通輸送、電力と非常に広範囲な分野で利用されている。本講義では、パワーエレクトロニクスの基礎基本となる半導体材料の作製方法、結晶特性、電気特性、ダイオード特性を中心に学習し、パワー半導体デバイスの種類および構造および基本的動作原理を理解する。	
		電気回路Ⅲ	電気回路Ⅲでは閉路方程式や節点方程式などの一般的に電気回路を解析する際に使用する回路方程式の建て方や、一般的に電気回路に成立するテブナンの定理、ノートンの定理、重ね合わせの定理、可逆定理、ミルマンの定理、補償の定理、最大電力伝送定理等の回路網に関する定理を説明し、フィルタを構成するのに必要なZパラメータ、Yパラメータ、Hパラメータ、Gパラメータ、Fパラメータ、Fiパラメータ等の2端子対パラメータに関する理論について学ぶ。	
		電子回路Ⅰ	本講義ではまず、ダイオードおよびバイポーラトランジスタの構造、動作原理、電流・電圧特性について説明する。次に、これら非線形素子を線形素子と見なす近似的な考え方 (小信号) について説明し、この等価回路である小信号等価回路について説明する。次に、トランジスタを用いた基本回路について説明し、増幅回路の設計についても講述する。また、差動信号処理について説明した後、この差動信号を取り扱うための回路 (差動増幅回路) について説明する。最後に、アナログ汎用素子であるオペアンプについて説明すると共に、その応用回路の入出力関係を求める方法について説明する。	
信号処理Ⅰ	本講義では、周波数解析を理解するために、フーリエ級数からフーリエ変換、離散フーリエ変換、高速フーリエ変換へと展開する計算過程について講述する。具体的には本講義では、デジタル信号処理の基礎理論を理解し、標準化定理及び代表的な周波数解析である高速フーリエ変換の理論と実際に使用できる知識を修得させることを目的とする。講義の進捗状況に応じて、講義で行った内容および実際の周波数解析を理解するための演習を各自のノートパソコンを用いて複数回実施する。			

教育課程等の概要				
（工学部工学科）				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
工学部専門教育科目	電気電子工学プログラム科目	半導体工学I	現代の高度情報化社会を支える電子技術は、超LSIメモリーや光通信用LSIなどの半導体を使った電子デバイスがその基礎を支えている。最先端技術開発や研究を遂行するために必要な半導体デバイスの基礎について講義する。基本的なデバイスであるダイオード、発光ダイオード、太陽電池などの基本的動作原理を理解することを目的とする。	共同
		電気電子工学セミナー	これまでに習得してきた電気電子工学に関する知識や考え方を基にして学術論文を読ませ、その内容を発表スライドにまとめ、指導教員の前で発表させることで、学術論文の読み方、スライドへのまとめ方、発表の仕方などを習得させる。本セミナーをとおり、卒業研究に必要とされる課題探究能力、プレゼンテーション能力を身につけさせる。	
		卒業研究（電電）	専門教育の総仕上げとして特定のテーマを持って研究を行い、これまで培ってきた電気電子工学の能力を応用し、科学的・工学的課題解決に対応できる能力を身につけることを目的とする。卒業研究では、各個人に与えられたテーマに対して、自ら研究計画、研究そのものの遂行（実際の設計、評価、考察）し、その結果を卒業論文にまとめる。これは、学部教育において身につけてきた様々な能力、技術を駆使して取り組む科目と位置付けられる。また、最終的な研究の成果を卒業論文としてまとめ、その内容について卒業研究発表会にて口頭発表する。	
		応用数学II	信号処理や電気工学などの分野において、フーリエ級数、フーリエ変換、ラプラス変換は重要な基礎理論である。本科目は、微分積分学、線形代数、複素関数や微分方程式などを学んだ後の2年後期に開講し、フーリエ・ラプラス変換の重要性の理解および関連する基本的な計算能力を育成することを目的とする。	
		論理回路（電電）	本講義ではまず、デジタル回路およびデジタルシステムを理解するための数学（ブール代数）とブール代数に基づく論理演算および論理演算素子について説明する。次に、論理関数の表し方、導出方法および、単純化について説明する。その後、演算回路を含む種々の組み合わせ回路の設計方法について説明する。	
		電力工学	水力・火力・原子力発電所、再生可能エネルギー発電の主要な設備、送配電システムの構成と役割、関連の主要な設備の役割と課題について講義する。これにより、各種の発電方法が理解できるようにする。また、変電技術及び送配電システムが理解できるようにする。	
		パワーエレクトロニクスII	パワーエレクトロニクスIIでは、まず、パワーデバイスの研究開発の歴史や最新の状況について概観し、パワーデバイスにより構成されるコンバーター・インバータ回路の基礎、これらの回路の特性を理解するために必要となるひずみ波形の扱い方、電力の変換と制御、種々のコンバーター・インバータ回路について学習する。	
		制御工学II	制御工学とは、電気回路の電圧・電流の変化の様子などを抽象化して、伝達関数の言葉で表現し、それをもとにしてフィードバック制御を施す一連の考え方である。本授業では、電気回路などの例を通して制御工学の考え方や計算法を学ぶ。前半では、フィードバック系の安定性の考え方と判別法を説明できるようにし、後半では、いくつかの伝達関数のボード線図を描けるようになり、それに基づいてよりよいフィードバック系の設計法を利用できるようになることを目標とする。	
		再生可能エネルギー工学	化石燃料の枯渇傾向や地球温暖化の環境問題と関係する現在のエネルギー供給に関する問題点について概説し、その中で再生可能エネルギーの役割について講義を行う。特に、近年注目されている太陽光発電について発電原理などの基礎的な内容から、太陽光発電を用いた応用技術について最新の研究成果を用いて学習する。 また、風力発電、水力発電、太陽光発電を組み合わせたエネルギーマネジメント技術について学習する。 (オムニバス方式/全15回) (169 太田 靖之/7回) 太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーの発電原理や基礎について講義する。それぞれの世界における状況やメリット・デメリットについても講義する。 (17 西岡 賢祐/8回) 再生可能エネルギーを主力電力源化するための手法について講義する。風力発電、水力発電、太陽光発電等を組み合わせたエネルギーマネジメント技術について講義する。	
		電子回路II	安定な増幅回路を実現するのに欠かせない負帰還の原理、集積回路内部を実現するのに必要な差動増幅回路、電流ミラー回路、トランジスタの代わりに集積回路としてよく使用されている演算増幅器の使い方、正帰還回路の応用である正弦波発振回路やパルス信号を生成するための弛張発振回路、コンピュータにアナログ信号を入力するためのAD変換回路やその逆のDA変換回路、エネルギーを出力するための電力増幅回路に関する電子回路の考え方について学ぶ。	
信号処理II	本講義では、科目「信号処理I」の続きとしての高速フーリエ変換以外の周波数解析、信号を変換・加工する技術、線形システム及び非線形システムを用いて目的のデータを抽出するための信号処理技術について講述する。具体的な本講義の目的として、ウェーブレット変換、デジタルフィルタ処理、ファジィ処理やニューラルネットワーク等の理論と実際に使用できる知識を修得させることを目的とする。講義の進捗状況に応じて、講義で行った内容および実際の信号処理を理解するための演習を各自のノートパソコンを用いて複数回実施する。			

教育課程等の概要 (工学部工学科)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
工学部 専門教育科目	電気電子工学 プログラム科目	半導体工学II	情報化社会の中で、コンピュータは、必要不可欠になっている。コンピュータの中には、半導体デバイス(超LSIチップ)が多数あり、年々微細化、高集積化されている。本授業では、半導体工学Iで学んだ半導体の基礎、ダイオード特性をもとに、超LSIチップの基礎であるトランジスタについて学習し、トランジスタの種類(バイポーラ、MOS)やそれらの構造および基本的動作原理を理解する。	
		通信工学(電電)	本講義では、情報信号を伝送する方式について、アナログ信号では振幅変調方式や周波数変調方式、デジタル信号では振幅シフトキーイングや周波数シフトキーイングなどを学習する。また、同軸ケーブルや光ファイバなどの伝送路における情報信号の振る舞い及び電波伝搬の基礎を学習する。	
		高電圧工学	低電圧では見られない高電圧現象、気体・液体・固体の絶縁破壊現象、絶縁技術、高電圧・大電流・パルスパワーの発生方法と計測法、絶縁劣化現象、高電圧現象の応用技術について講義する。これにより、高電界下の気体、液体、固体、複合体中の、高電圧・絶縁破壊現象を理解できるようにする。また、絶縁劣化と診断技術、応用について理解できるようにする。	
		光エレクトロニクス(電電)	光エレクトロニクスは、光学と電子工学の融合的な学問である。本講義では、まず電磁気学IからIIIで修得した知識を基礎として、電磁波としての光の性質について学習する。また光エレクトロニクスで重要なデバイスであるレーザーの基本的な動作原理や特性に加えて、各種レーザー装置の特徴とその応用技術について解説する。実際に光を応用する上で必要となる注意点や光デバイス等の周辺技術についても解説する。将来、ツールとして光デバイスを利用する際に役立つ幅広い背景知識を身につけることも本講義の学習目標とする。	
		数値解析(電電)	正しい数値計算結果を、実用的な時間内で得るためには、問題に適した数値解析の計算方法を理解し、使用することが必要となる。本講義では、代表的な数値計算のアルゴリズムを理解し、使えるように講述する。具体的には本講義では、連立1次方程式、補間、数値積分、部分方程式、固有値問題などを、数値解析の計算方法を用いて解を得ることができる知識を修得させることを目的とする。講義の進捗状況に応じて、講義で行った内容の演習を各自のノートパソコンを用いて隔週間隔で実施する。	
		電磁波工学(電電)	電磁気学IIIまでの学習内容を下敷きとして、高周波電磁界、導波管や共振器の基礎について学習する。まず、マクスウェル方程式について復習し、真空中の平面電磁波、等方性媒質中の電磁波、電磁波の反射と透過、導波管、光ファイバ、共振器について学習する。さらに、アンテナによる電磁波の放射について理解する。	
		インターンシップ(電電)	実社会における実習体験を通して、組織の一員としてのマナーを身につける。技術者・研究者としての責任感および倫理観を実感させる。また、また、修業体験を通して、学内の学習では修得できない社会性を身につける。さらに、大学における講義等によって学んだ理論がどのように応用されているかを理解する。	
		長期インターンシップ(電電)	一般的なインターンシップよりも長い期間にわたって実際の自治体、民間企業などの職場や現場における業務や設計、試作、調査等を体験する機会を通じて、その組織の一員として責任感を持って社会人として計画・行動する態度および倫理観を養うことを第一の目標とする(社会性・人間性の教育)。また、大学においてこれまでに学習した知識を活用するとともに、新たな技術に関しても積極的に修得しようとする中で、長期インターンシップにおいて設定された課題や問題を解決する経験を積むことも重要な目標の一つである。また、大学までに学習した内容が実務において実際に活用されている場を体験することで、学習の意義を再確認する。これらの経験を通し、課題探求及び解決能力を養う(専門性の教育)。具体的な教育目標を以下に示す。 (1) 技術者としての社会的責任感、倫理観を自覚する。 (2) 技術者が直面する実社会での課題・問題を理解し、その問題の解決に取り組む。	
海外体験学習(電電)	この授業では、グローバル人材として等しく求められる「人間性・社会性・国際性」の涵養に主眼を置くと共に、国際社会で活躍するために必要となる「コミュニケーション能力」の向上をめざす。その目標達成のため、人類の文化、社会、自然、地域における基礎的な知識をきちんと身につけ、それらの知識を多文化・異文化の環境で率先して生かそうとする実践力が求められる。授業は主に英語で実施され、事前学習、海外での現地研修、事後学習、報告会で構成される。現地研修においては、海外の大学間交流協定校を訪問して、工学系授業・演習および英語授業の聴講、現地学生との交流、異文化理解のための校外学習に取り組む。よって、海外協定大学での宿泊研修を通して、留学体験をすることができる。また、外国人を前にした英語プレゼン発表の場が用意されているため、国際学会等での発表体験をすることができる。			

教育課程等の概要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目 機械知能工学プログラム科目	機構学	種々の自動化機械・自動車・ロボットなどは一見複雑な運動を行っているようであるが、これらの複雑な動作は単純な動きを組み合わせた結果である。機械工学を学ぶ学生は機械の運動の基本原理を十分理解することが重要である。本科目では、機械を構成する要素間のつながりと動きの関係に関する基礎知識を修得させる。具体的内容として、機械・機素・対偶・連鎖、剛体、絶対速度、相対速度、瞬間中心、剛体上の速度と加速度、摩擦伝動、転がり接触装置、歯車装置とかみあいの基礎理論、カム運動、種類、カム線図などが含まれる。	
	材料力学基礎	本科目では、材料力学を学ぶための基礎的な知識や概念を修得し、力やモーメントを受ける部材に生じる力と変形を求めるための基礎的能力を養うことを目的とする。まず、材料力学を学ぶ意義や目的について述べた後、部材が受ける力やモーメントを、フリーボディダイアグラムを描いて可視化し、力やモーメントの釣合いを、数式で表す方法を習得させる。そして、応力とひずみの定義、安全率と許容応力を理解させる。次に、部材が引張や圧縮荷重を受ける際、力の釣合いを考えて部材に生じる応力や変位を求める方法や、力の釣合いに加えて、物体の変形を考えて部材に生じる応力や変位を求める方法を習得させる。そして、はりの支持方法や横荷重の種類を理解させ、集中荷重、分布荷重や曲げモーメントを受ける片持はりや単純支持はりに生じるせん断力及び曲げモーメントを数式により導出した後、せん断力図や曲げモーメント図を描いて可視化する方法を習得させる。	
	機械製図基礎	本科目は、機械工学を学ぶ者および「ものづくり」に携わる機械技術者にとって必須となる機械製図の基礎について説明する。「ものづくり」においては、製作する部品や製品の情報を規則に則って記述した図面が必要となる。したがって、「ものづくり」に関わる者は、記述された図面の内容を正確に理解するだけでなく自分で図面を描くことができる能力が必要となる。本科目では、基本的な図面を正しく理解する能力および正しく描く能力を身につけることを目的としている。	
	熱力学 I	本科目は、熱の授受によって引き起こされる物質の諸変化をマクロに取り扱う科目である。したがって、機械技術者としての工学の基礎および専門的知識を身に付ける上で、さらに、自然環境を維持するために、資源とエネルギーの有効利用を考える能力を身に付ける上で、工学上重要な科目であり、機械工学を学ぶ上で必要不可欠な4大力学の1つでもある。本科目では、完全ガスの基本法則等の基礎知識を理解することを目的とする。また、次のような能力を身につけることを目標とする。 ①熱力学第一法則を理解し、完全ガスの状態を求めることができる。 ②熱力学第二法則とエントロピーの概念を説明できる。 ③完全ガスの状態変化を求めることができる。	
	材料力学	本科目では、材料力学基礎で学んだ基礎的な概念や理論に基づき、1. はりの曲げ応力とたわみ、2. 丸軸のトルク、応力、ねじり角、3. 長柱の座屈荷重を解析する能力や、これらの部材に生じる応力や変形の解析方法を、機械の強度設計の問題に応用する能力を養うことを目的とする。まず、はりの曲げ応力、断面二次モーメント及び断面係数を求める方法を習得させる。片持はりや単純支持はりの曲げ問題におけるたわみやたわみ角を、基礎式から導出する方法を習得させる。さらに、静定はりの曲げ問題に加えて、重ね合わせ法、平等強さのはり、不静定はりの曲げ問題の解析方法を習得させる。次に、丸軸の断面二次極モーメント及び極断面係数を求める方法を習得させ、ねじりモーメントを受ける丸軸のねじれ角とせん断応力を求める方法を習得させる。そして、はりの座屈現象について理解させ、長柱の座屈荷重をオイラーの公式や実験式により求める方法を習得させる。	
	機械力学	機械は内部に必ず相対運動を行う機械要素をもち、その機械要素が加速度運動を行った場合、そこには必ず種々の動力的な問題が発生する。機械技術者は、機械の運動をその原因である力に基づいて明らかにする能力を持つことが必要である。本科目では、機械の動的な挙動及び振動現象を解析するために必要となる機械力学の基礎を修得させることを目的とする。そのために、剛体の力学の基礎について解説するとともに、剛体の回転運動に関する基礎事項から回転運動に関するオイラーの運動方程式までを講義する。また、機械の設計において重要となる固有振動数、自由振動、強制振動など機械振動に関する基礎理論と回転機械のつり合わせについて講義する。	
	機械設計工学	本科目は、これまで学んだ力学関連科目、機械製図、材料学などを活用して、機械設計における強度問題を解決する理論と、理論だけでは解決できない複雑な実際問題への対処方法を紹介し、機械設計の業務、設計の流れから破損現象や強度設計手法を講義する。具体的には、機械技術者の倫理、安全の定義と安全を考慮した設計手法、各種荷重と損傷現象、静荷重と動荷重の場合の破損と強度評価、単純応力と組合せ応力状態での応力の取扱い、応力集中とその緩和手段、安全率、基準の強さと許容応力、規格・基準、資源や材料の有効利用を考慮し、環境負荷低減のための設計技術を詳細に説明し、機械の強度設計の理論と実践的方法を学習させる。	

教育課程等の概要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目 機械知能工学プログラム科目	伝熱工学	本科目は、工学的、工業的に重要である熱エネルギーの移動、利用方法を理解し、あわせて、エネルギー利用の重要性を理解することを目的とする。したがって、機械技術者としての工学の基礎および専門的知識を身に付ける上で、さらに、自然環境を維持するために、資源とエネルギーの有効利用を考える能力を身に付ける上で、工学上重要な科目であり、機械工学を学ぶ上で必要不可欠な科目である。また、次のような能力を身に付けることを目標とする。①熱エネルギー移動の基本的な原理、関連する重要な用語の意味を説明できる。②熱移動の基本である基本3形態について説明することができ、基本的な計算ができる。③定常熱伝導、非定常熱伝導、対流熱伝達、放射熱伝達の基本的な計算とその利用ができる。	
	流体力学基礎	空気、水、油などに見られるように、流体は人間の生活に密接に関係している。機械工学の観点からすると、ジェットエンジンやロケットエンジンのように流体を利用する機械は多く、また、流体が振動を誘起することから機械の安全性に影響する。以上より、安全かつ高効率な機械の実現には、流体の基本的な特性を知悉せねばならない。そこで、本科目では、流体の性質、流れの記述方法、質量、運動量、エネルギーに関わる保存則など、機械技術者として必要な流体に関する基礎を習得することを目的とする。	
	加工システム実習	「ものづくり」の重要性と楽しさを様々な機械加工実習から体得するとともに、素材が製品化されるまでの各種加工工程を理解し、その技術・技能を適切に選択応用する能力と独自の発想を具現化する能力を養う。なお、各実習では、レポートの作成方法の指導が含まれる。また、適切な加工工程、加工条件等の検討が一部含まれる。さらに、テーマに関連する内容について、自主的な調査・検討が含まれる。	共同
	機械要素設計製図及びCAD実習	本科目は、機械工学を学ぶ者および「ものづくり」に携わる機械技術者にとって必須となる設計課題に対する設計計算とCADを用いた製図について学習させる。現代の「ものづくり」においては、機械工学に関する知識を活用して課題に対する設計計算を行い、それをCADを用いて製図を行う必要がある。本科目では、機械工学の基礎知識を活用して設計条件を満足するような設計計算方法を理解するとともに、機械製図やCADによる図面の作成に関する知識を修得することを目的とする。	
	機械知能工学実験Ⅰ	本科目の教育目的は、機械知能工学プログラムの専門科目の講義で修得した内容を、実験を通じてさらに深く理解することである。本科目では、材料力学分野、機械力学分野、熱工学分野、流体力学分野、計測制御分野の実験を行い、実験報告会において指定された実験テーマについて発表する。本科目の到達目標は、次の6つである。(1) 実験を安全に行うための知識を習得する。(2) 工学的な理論や法則に基づく方法により実験を行い、実験結果を考察・検討する能力を習得する。(3) 実験に使用される各種の装置、機器、器具等の使用法を学ぶ。(4) 実験を行う際の基本的態度を身に付ける。(5) 実験後、レポートを作成することによって、自主的な学習能力を習得する。(6) 実験の目的、原理・理論、方法、結果および考察について発表し、説明できる能力を習得する。	共同
	自動制御	自動制御の基礎的な知識と制御理論の体系を理解するとともに、実際の制御系の設計に必要な基礎的能力を習得する。自動制御システムは、工場の生産システムのみならず、一般家庭にも普及しており、身の周りに必ずあるものである。自動制御は必要な分野が広いことを理解するために、理論を実際のシステムと比較しながら講述する。具体的に講義を通して、①微分方程式をラプラス変換にて代数方程式に変形して活用できること、②ブロック線図の作成及び使用することができること、③制御システムの構成要素の働きが説明できること、④制御における「安定性」を方程式化し、その解に基づいて説明できること、⑤入力に対する出力の予測ができるようになることを目標とする。	
	機械加工工学	本科目は、機械工学を学ぶ者および「ものづくり」に携わる機械技術者にとって必須となる機械加工について解説する。現代の私達の生活を取り巻く様々な製品の「ものづくり」において、材料から不要な部分を取り除き所定の形状に仕上げる機械加工(除去加工)は必要不可欠な技術となっており、機械加工により製作された製品は様々な面で現代社会を支えている。本科目では、機械加工に関する基礎知識を修得することを目的としている。	
	生産情報工学	本科目では、素材の機械的特性、設計手法、部品の製作で適用される各種生産加工技術、および品質管理などの基礎知識を身に付け、具体的な「ものづくり」における技術力とその応用力を修得する。また、2、3の環境問題を取り上げ、「ものづくり」の在り方についても考えていく。教育目標は、設計工程から加工工程に至る様々な生産工学に関する知識を得て、機械部品が設計通りに製作されているかを判断する技能と技術、ならびに、それらを活用できる能力を養うことである。	
	流体力学	流体力学は、水や空気などのように、力を加えると、止めどなく変形する連続的な物質の力学現象の記述、理解、応用などを取り扱う。管内流れ、物体まわりの流れ、ベルヌーイの定理、摩擦損失、運動量の法則、ナビエ・ストークス方程式、渦度と循環などの流れを見積もる基礎的な方法について学ぶ。数学的な予備知識は、微分積分の初歩を理解しておく程度で十分である。ベクトル解析の予備知識が望まれる。	

教育課程等の概要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目 機械知能工学プログラム科目	知能センシング	機械の自動化を実施するに当たって必要な測定や判別を行うセンシング技術を理解することを目的とする。自動機械が環境に適応することや知的な振る舞いをするためには、外界の情報を計測する必要がある。この自動化のための計測はセンシングとよばれ、人間の知覚、感覚に該当し、人にとって変わることのできるロボットシステムを実現するためにも必要である。本科目では、自動化機械を構成するためのセンシング技術について学ぶと共に機械学習などを用いたセンシングデータの処理方法について学ぶ。	
	応用機械設計製図	本科目は、これまで修得した材料力学、材料学、機械設計工学、機械加工学、機械製図、3Dモデリングとシミュレーション等の知識を総合的に応用できる能力、機械または機械部品を独自で設計し、それを図面的に表現する能力、さらに、簡単装置を自ら製作して評価する能力の育成を目的とする。課題は毎年異なり、担当教員の独自の発想で考案した新しい機械や装置の設計製作である。課題完成には設計案検討と決定、製品製作用材料・部品の発注、組立図・部品図の製図、製品の製作、作品の評価と改良案の検討、プレゼンテーション、レポートの作成などが含まれる。 グループ学習、アクティブ・ラーニング、PBLなどの授業方式を取り入れて実施する。	
	機械知能工学実験Ⅱ	本科目の教育目的は、機械知能工学プログラムの専門科目の講義で修得した内容を、実験を通じてさらに深く理解することである。本科目では、材料力学分野、生体工学分野、熱工学分野、流体力学分野、計測制御分野の実験を行い、実験報告会において指定された実験テーマについて発表する。本科目の到達目標は、次の6つである。(1) 実験を安全に行うための知識を習得する。(2) 工学的な理論や法則に基づく方法により実験を行い、実験結果を考察・検討する能力を習得する。(3) 実験に使用される各種の装置、機器、器具等の使用法を学ぶ。(4) 実験を行う際の基本的態度を身につける。(5) 実験後、レポートを作成することによって、自主的な学習能力を習得する。(6) 実験の目的、原理・理論、方法、結果および考察について発表し、説明できる能力を習得する。	共同
	科学技術英語	世界経済の急速なグローバル化の進展の中で、技術者が活躍する場も世界中に広がっている。将来、世界の各地域で活躍する技術者にとって、国際共通語である英語力の習得は必要不可欠である。本科目では、国際的に活躍できる技術者を育成するために、技術英語、特に機械工学に関連する英語に接する機会を提供し、機械技術者として必須となる英語能力を育成する。授業形態は、少人数のゼミ形式である。教育目標を達成するために、TOEICプログラムやe-ラーニングシステム (ALC Net Academy2) を利用した英語の自己学習を実施する。また、教員の指導による長文読解と英文作成に関する指導を実施する。さらに、技術英文の読解技術の方法、及び英語による基本的な表現方法について指導する。	共同
	卒業研究 (機械)	専門教育の総仕上げとして特定のテーマを持って研究を行い、これまで培ってきた能力を応用し、科学的・工学的課題解決に対応できる能力を身につけることを目的とする。卒業研究では、各個人に与えられたテーマに対して、自ら研究計画、研究そのものの遂行(実際の設計、評価、考察)し、その結果を卒業論文にまとめる。これは、学部教育において身につけてきた様々な能力、技術を駆使して取組む科目と位置付けられる。また、最終的な研究の成果を卒業論文としてまとめ、その内容について卒業研究発表会にて口頭発表する。	
	工業力学	機械工学の専門科目を修得するためには、運動学や動力学の基本的事項を理解しておく必要がある。本科目では、工学的な問題を対象として力学の基本的な内容を学習し、工学で起こりうる物理現象を力学的にとらえて教理的に考察できる能力を身につけることを目的とする。そのために、まずは基本事項として、力と力のモーメントのベクトル的な取り扱い方、および物体の重心の概念とその求め方について講義する。さらに、機械要素の基本モデルである質点と剛体の運動についてニュートンの運動の法則に基づいて解説する。また、力学的エネルギーの概念を用いた動的問題の取り扱い方や摩擦の問題についても講義する。	
	プログラム言語及び演習	本科目は、コンピュータによる数値計算を行う上で必要となるプログラム言語の基本的事項およびプログラミングの技法を講義と演習を通して習得することを教育目的としている。本科目は、①プログラムの実行順序(流れ)を読みとることができること、②変数の型を考慮した利用ができること、③条件文などを用いて、処理の流れを制御できるようになること、④繰り返し処理を利用できるようになること、を目標として、演算と型、条件判断処理、繰り返し処理、配列、関数、文字列、ファイル操作などに関する講義と演習を行う。	
	3Dシミュレーション	現代の新しい製品の開発と研究に必要な実験装置などの設計製作には様々な技術や多分野の融合が必要である。そのため、従来の機械設計手法や機械と部品の製図手法の他に、機械の機能や動き、各部の詳細をよりリアルな表現技術とシミュレーション技術も必要である。現在の製造業において、コンピュータと3次元設計・評価ソフトウェアを新製品の開発や機能評価に多く用いられている。本科目では、3次元モデルの設計と運動シミュレーション、構造解析などの基礎能力の育成のため、SOLIDWORKSを利用して様々な部品の設計、装置の組み立て、動きの確認、強度解析、モード解析などの手法を学習させている。	
	機械材料学	機械や構造物の設計において、材料を選定する際には、種々の材料の機械的特性を十分に把握しておく必要がある。また、同時に環境への影響も十分に配慮する必要がある。本科目では、工業用材料の主な種類、特徴およびその製造方法などの基礎的知識を得ると共に、各種材料の性質を理解し、用途に応じて材料選定を行うことができる能力を養う。	

教育課程等の概要			
（工学部工学科）			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目 機械知能工学プログラム科目	数値解析（機械）	モノ作りを目指す機械工学において、数学は工学の基盤である力学を理解し、機械を設計・製作するための基礎であり、論理的思考を鍛錬するという意味においても、きわめて重要である。本科目では、線形代数と微積分の基礎的な考え方や代数的な数値解析法を学ぶとともに、設計・計画・推定等への応用能力を養うことを目指す。	
	熱力学Ⅱ	本科目は、熱の授受によって引き起こされる物質の諸変化をマクロに取り扱う科目である。したがって、機械技術者としての工学の基礎および専門的知識を身に付ける上で、さらに、自然環境を維持するために、資源とエネルギーの有効利用を考える能力を身に付ける上で、工学上重要な科目である。本科目は、エンジン、蒸気タービンやボイラなどで用いられる実在気体の基礎知識を理解し、気体の持つエネルギーの有効利用を考えることを目的とする。また、次のような能力を身につけることを目標とする。①実在気体の基礎知識を理解し、容器内の気体や蒸気の状態を求めることができる。②実在気体の基礎知識を理解し、流動する気体や蒸気の状態を求めることができる。③エネルギーの有効利用に関連して、気体の持つエネルギーから仕事への変換について簡単な計算ができる。	
	製造プロセス学外研修	本科目の目的は、機械工学と関連の深い現在の社会情勢を実際に直接自分の目で見て体得するとともに、企業の先進的な生産技術・技能を見学・学習し、将来の進路についての意識を高めることである。	
	振動工学	振動現象は、機械の性能を悪化させたり、故障や破損原因となる重大な問題である。したがって、機械技術者には、機械に発生する振動現象を解析してその発生メカニズムを解明することや、振動防止対策や軽減対策を講じることのできる能力が必要となる。本科目では、機械振動に関する基礎事項と解析手法を修得させ、種々の機械の振動問題へ対応できる能力を育成することを目的とする。そのために、まずは1自由度系の振動問題について講義し、機械に振動に関する基本事項について解説する。さらに、2自由度系の振動問題、振動制御法、連続体の振動について、解析的な取り扱いを中心に講義する。	
	機械要素設計	本科目は、機械や装置を構成している部品、すなわち、機械要素について、その機能・構造・用途・設計法を理解し、新しい機械を設計する場合、機械要素の選択と使用や寸法の決定方法の修得を目的としている。授業の内容として、ねじの力学とねじの用途、ねじの設計、軸の材料と破損、軸の強度設計と危険速度、軸受の機能と種類、軸受の使い方、軸受の選定と強度（寿命）設計、ベルト伝動の特徴とベルトの選定、ベルト伝動の力学、ベルトの張力、インボリュート歯車の歯形と噛み合い過程、インボリュート歯車の特徴、インボリュート歯車伝動の設計などが含まれる。	
	流体機械	ポンプやタービンなどをはじめとする流体機械は、航空機から発電所にまで広く使われ、現代社会を支える重要な機器である。本科目は、流体機械の原理、形式と特徴、特性などの基礎を理解し、流体機械の利用と設計とに必要となる基本的な知識を教授する。	
	バイオメカニクス	バイオメカニクスは、機械工学の基盤である4力学（材料力学、流体力学、熱力学、機械力学）に基づいて、生体の「はたらき」や「しくみ（機能）」と「かたち（構造・形態）」を解明し、その結果を医学・生物学や工学の種々の問題の解決や、新しい手法や技術開発などへ応用する学際融合的な学問・研究分野である。本科目では、生体の器官・組織・細胞それぞれの構造、機能、そして、力学的性質を概説するとともに、生体組織の機能的適応と身体運動の解析法について説明する。	
	インターンシップ（機械）	（学外の実務経験者等／原則的に履修時間は45時間以上とする。） 実社会における科学技術の重要性を学外の実習から体得し、現在の学習内容と将来の進路との関連性を明確に見出す能力を育成する。また、修業体験を通して、学内の学習では修得できない社会性を身に付ける。企業などの中で一定期間研修生として働き、自分の将来に関連のある就業体験を行う。研究開発や工業生産の業務に実際に携わることで、大学で学んでいる内容が社会でどのように応用されているかを実習・体得する。さらに、企業の技術者との交わりを通して、社会の仕組みを理解するとともに、コミュニケーション能力を育成することを目的とする。	
	機械構造力学	本科目では、材料力学基礎、及び材料力学の基礎事項を修得した受講生が、様々な外力を受ける部材に生じる応力や変形を求めるための応用的能力を養い、さらに、弾性力学、計算力学、塑性力学や破壊力学の入門的な事項に関する知識や概念を修得することを目的とする。まず、機械や構造物を構成する部材に、引張や圧縮荷重及びせん断荷重が同時に作用する場合の組合せ応力を求める方法を習得させる。そして、ひずみエネルギーを計算することにより、部材の変形や応力を求める方法を習得させる。次に、薄肉構造物や骨組構造の応力や変形を求める方法を習得させる。また、形状や外力の作用の仕方が複雑な構造物の変形や応力を求めることができる有限要素法の原理と解法を理解させる。そして、材料に塑性変形が生じる破損に関する法則を理解し、降伏条件を用いて部材を設計する方法や、き裂を持つ材料の強度を評価するための線形破壊力学の基礎的事項を修得させる。	
	数値流体力学	空気や水の流れを支配する非線形方程式を、コンピュータを用い、数値的に解くために、多様な数値解析手法の基礎を学ぶ。これら流れ解析のツールとし、数値シミュレーションを通して、流れの全貌を把握するとともに、設計に必要な情報を抽出する能力を養う。数値解析から得られた流れの情報を、高効率化・高性能化が要求される各種機械・機器等の設計に生かす。	

教 育 課 程 等 の 概 要 (工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部専門教育科目 機械知能工学プログラム科目	熱エネルギー変換工学	本科目は、エネルギー利用の具体例を習得するとともに、これまで学んできた専門基礎科目、専門科目を総合的に理解、利用できるように、機械工学および関連するいろいろな科目も含めて習得してきた知識を総合的に活用できるようにすることを教育目的としている。この科目では、①基本的な知識として内燃機関の原理、構造、機構などについて説明できる。②総合的な知識として内燃機関のサイクルを説明でき、これによる熱効率を導くことができ、その影響因子を説明できる。③内燃機関の燃料と燃焼、燃焼温度などの概略について説明できる。④ガソリンエンジン、ディーゼルエンジンに基本的な特徴や燃焼方法などについて説明できることを目標としている。本科目では、内燃機関の基礎、内燃機関の熱力学、出力と効率、燃料および燃焼、吸排気系統等についての講義を行う。	
	ロボット工学	ロボット工学分野におけるマニピュレータ（ロボットアーム）を主な対象とし、ロボット用のセンサ・アクチュエータの仕組みや特性、様々な制御法、運動方程式の導出法を学ぶことを目的とする。具体的に、機械力学、自動制御の基礎を復習し、さらにマニピュレータの運動学、運動方程式や様々な制御手法について学ぶ。ロボットを動作させる上で必要なセンサやアクチュエータの知識についても解説する。履修しておくことが望まれる科目は、数学（線形代数や微分方程式など）、物理学、機械力学、電気基礎学などがあげられる。自ら課題を探求し、その解決に向けて高度専門知識を活用し主体的に考える能力を身につけることを目標とする。	
	計測工学	機械分野において計測器を使用する場合に必要な計測法や計測機器が生まれてきた起源や科学的な原理を理解し、その手法や機器の選択眼を身につけることを目的とする。微小なものから長距離のものまで、長さをできるだけ正確に測定する方法を学生に考えさせながら理解を深める。また、物体、状態量、物質など工業におけるさまざまな計測対象について、計測原理にまつわる法則や現象を理解するとともに、最新の計測技術のトピックスについても学ぶ。また、計測に利用される信号変換手法やインターフェース技術について理解する。	
	長期インターンシップ（機械）	一般的なインターンシップよりも長い期間にわたって実際の自治体、民間企業などの職場や現場における業務や設計、試作、調査等を体験する機会を通じて、その組織の一員として責任感を持って社会人として計画・行動する態度および倫理観を養うことを第一の目標とする（社会性・人間性の教育）。また、大学においてこれまでに学習した知識を活用するとともに、新たな技術に関しても積極的に修得しようとすることで、長期インターンシップにおいて設定された課題や問題を解決する経験を積むことも重要な目標の一つである。また、大学までに学習した内容が実務において実際に活用されている場を体験することで、学習の意義を再確認する。これらの経験を通し、課題探求及び解決能力を養う（専門性の教育）。具体的な教育目標を以下に示す。 (1) 技術者としての社会的責任感、倫理観を自覚する。 (2) 技術者が直面する実社会での課題・問題を理解し、その問題の解決に取り組む。	
	海外体験学習（機械）	本科目では、グローバル人材として等しく求められる「人間性・社会性・国際性」の涵養に主眼を置くと共に、国際社会で活躍するために必要となる「コミュニケーション能力」の向上をめざす。その目標達成のため、人類の文化、社会、自然、地域における基礎的な知識をきちんと身につけ、それらの知識を多文化・異文化の環境で率先して生かそうとする実践力が求められる。 授業は主に英語で実施され、事前学習、海外での現地研修、事後学習、報告会で構成される。現地研修においては、海外の大学間交流協定校を訪問して、工学系授業・演習および英語授業の聴講、現地学生との交流、異文化理解のための校外学習に取り組む。よって、海外協定大学での宿泊研修を通して、留学体験をすることができる。また、外国人を前にした英語プレゼン発表の場が用意されているため、国際学会等での発表体験をすることができる。	

教育課程等の概要				
(工学部工学科)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
工学部専門教育科目	情報通信プログラム科目	情報通信基礎	情報通信工学の基礎として、物理学、数学は必須のものである。本講では学部で学ぶ専門科目と関連する物理学、数学、情報科学の基礎事項について理解し、それ以降開講される科目を問題なく履修できるだけの基礎学力を身に付けることを目的とする。	共同
		離散数学	本講では、主に集合、関係、関数、代数系、命題などを中心に講述し、計算機科学に必要な数学の基礎知識を修得する。また、組合せ解析、オートマトン、形式言語理論、グラフ理論などの入門的内容にも触れる。	
		論理回路 (情報)	コンピュータを構成する基本要素である論理回路について、その諸概念を理解するとともに、所与の命題を実現する回路を設計できるようになることを目的とする。初めにブール代数の基礎について理解した上で、命題を論理式として表現する方法について学習する。次に、組み合わせ論理回路により論理関数を実現でき、順序回路により有限状態機械が実現できることを学ぶ。最後にプロセッサがどのような論理回路で構成されているか概要を理解する。	
		プログラミング演習 I	情報通信技術者として活躍できる人材になるためには、開発環境としてのコンピュータを使いこなしつつ、プログラミングが行えるようになることが必要である。本講義の前半では、UNIX系オペレーティングシステムの操作、各種アプリケーションソフトウェアの利用方法、LaTeX による文書作成の習得を目的とする。後半では、手続型言語として広く使われているC言語の習得を目的とする。本講義は演習室のLinux環境で演習を行う。 (オムニバス方式/全15回) (77 片山 晋/7回) UNIX系オペレーティングシステムの操作、各種アプリケーションソフトウェアの利用方法、LaTeX による文書作成 (75 井上 健太郎/8回) C言語の記述、プログラミングの基本的構成要素、プログラムの作成・テスト・デバッグ	オムニバス
		情報理論 (情報)	本講義では、信号の符号化技術、データ圧縮、誤り訂正などの理論について学習する。具体的には、情報源、エントロピー、符号の種類、通信路における 誤り発生 の原理について学ぶ。さらに、あらゆるものがインターネットを通じて繋がる現在では日常茶飯事に行われている音声信号や画像信号の伝送や保存の概要を理解する能力を身に付ける。	
		アルゴリズムとデータ構造	本講義では、基本的なデータ構造とアルゴリズムを理解し、活用する能力を身につけることを目指す。基本的なデータ構造として、リスト構造、ハッシュ構造、木構造について、適用可能な操作および特性を学ぶ。また、代表的アルゴリズムとして、ソート、探索について、処理手順や処理に必要な計算量を学ぶ。さらに、これらのデータ構造やアルゴリズムについて、プログラミング言語での実装についても学ぶ。	
		コンピュータアーキテクチャ	本講義はコンピュータの仕組みと動作について、ソフトウェア技術者にとって必要な部分に重点を置いて学習する。コンピュータの基本構成、情報の内部表現、命令セットアーキテクチャ、CPUの制御方式、パイプライン、割り込み、主記憶装置、補助記憶装置、キャッシュ、仮想記憶、入出力の構成について理解し、コンピュータの簡単な性能評価を行う能力を身に付ける。	
		コンピュータネットワーク	コンピュータネットワークを設計、構築する上で基礎となる階層化アーキテクチャの概念について学び、ネットワークを介して情報がどのように伝送、処理されて相手に伝えられるかを理解する。メディアアクセス制御、リンク制御、再送・順序制御、誤り訂正制御、トラフィック制御、アドレス制御、経路制御、ふくそう制御などのネットワークの基本機能について学習し、ネットワークの特性を理解する。また、情報通信機能を用いて実現されているドメインネームシステム、電子メール、WWWなどのサービスについてその仕組みを学習する。	
		オペレーティングシステム	この講義では、オペレーティングシステム(OS)の役割、基本的概念、および、実現方法について学習する。具体的には、プロセスの管理とスケジューリング、プロセスの同期および通信、実記憶の管理技術、仮想記憶の管理技術、ファイルシステム、割り込みと入出力の制御、タイマ管理について理解する。	
		電気回路 I (情報)	本講義では、直流回路における電圧・電流・電力に関する基本法則について理解し、それらを用いた回路方程式による解法や種々の諸定理を学ぶ。次に、各種受動回路素子の直流および交流特性について学ぶ。	
		プログラミング演習 II	本演習は講義「アルゴリズムとデータ構造」に対応したものである。本演習では各テーマに関して実際にプログラム演習を行いながら理解を深めることを目的としている。さらに「プログラミング演習I」で修得したC言語プログラム能力の向上を図る。	
		ソフトウェア工学	この講義では、コンピュータシステムを構成する重要な要素であるソフトウェアについて、ソフトウェア開発プロセス、要求仕様定義、設計、実装、テスト・デバッグ、運用・保守について学習する。ソフトウェア開発の際に起こりうる問題点と良いソフトウェア作成のための各種方法論について理解する。	
		情報セキュリティ	コンピュータシステムを設計、構築する上で重要な、情報セキュリティの基本概念について理解する。暗号技術、電子署名、アクセス制御、ネットワークセキュリティなどの情報セキュリティの基本事項について、それらを実現する仕組みを学習する。情報セキュリティ技術が社会に及ぼす影響について理解する。	

教育課程等の概要				
(工学部工学科)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
工学部専門教育科目	情報通信プログラム科目	データベース	本講義では主にデータベースを管理するシステムについて学習する。さらにデータベースシステムを理解するために、磁気ディスクの構造やファイルシステムの構成についても学習する。データベースには3つの主要なデータモデルが存在するが、その中の関係データベースを中心に講義する。関係データベースを操作する言語としてSQLについて学習し、その基本的な働きを理解させる。また、データベースが健全な働きをするために必要な、正規化理論、障害回復機能、同時実行制御についても学習する。	
		ネットワークプログラミング	本演習では、TCP/IPを利用したクライアント・サーバシステムを対象に、要件定義から実装、テストに至るプロセスを一通り体験することで、システム分析能力、実践的な実装力を身につけることを目的とする。また、チームベースラーニングを取り入れ、チーム内での協働とチーム間での設計レビューを通じコミュニケーション力を涵養する。さらに、完成したシステムについてポスター発表を行うことでプレゼンテーション力の育成も図る。	共同
		情報通信プロジェクト演習	本演習では、数値計算や可視化などのライブラリの活用や、オブジェクト指向に基づいた効率的なプログラムを開発する力を身に付ける。そのうえで、データ解析に関するアルゴリズムの学習を通じて様々な問題に対応しうるコンピュータサイエンスの基礎力を習得する。また、応用として機械学習について学ぶ。	共同
		卒業研究 (情報)	研究室に配属された学生は、教員指導のもとで、これまでに学んだ専門知識や技術にもとづいてそれぞれの研究課題の意義や重要性を正しく認識し、研究目的の明確化、問題の設定、解決方法の考案、結果の導出を自ら行う。研究の進捗状況や作業経過報告、あるいはその後の進め方についての議論などを随時交えながら研究を進め、最終的には卒業論文としてその成果をまとめるとともに、発表会にてそれを発表できるような能力の育成を図る。	
		ディープラーニング	本講義では、近年発展が著しいディープラーニング (深層学習) 技術について、その概要を理解することを目指す。まず、従来のパターン認識技術の特徴抽出、識別器について学び、ディープラーニングが生まれた背景について理解する。次に、基本的なニューラルネットワークであるパーセプトロンや3層フィードフォワードネットワーク、畳み込みネットワークについて学ぶ。最後に、これらを多層に組み合わせたディープラーニングの構造や仕組みについて学ぶ。講義では、実際にプログラムを動かす演習も行い、ディープラーニングの可能性を体験する。	
		データ解析	工学、自然科学は現象の観察や実験を基礎にしており、現象の理解は、観察・実験で得られたデータを整理・解析し、定量的な理論的なモデルを立てることで行われる。この過程で必要となる、誤差解析、統計、モンテカルロ法、最小二乗法の理論を学習する。また、理論的な理解だけでなく、簡単なデータについて実際にデータ解析を行う能力を身に付ける。	
		最適化理論	本講義では、機械学習において必要とされる最適化手法の原理と計算法、とくに、ベイズ推論をはじめとする統計的最適化、確率と最適化について学ぶ。具体的には、同時分布、周辺分布、条件付き確率、正規分布など確率統計の基礎、動的計画法などアルゴリズムの基礎を学ぶ。また、ニューラルネットの学習を最適化の観点から学ぶ。PythonやC言語を利用し、数学とプログラミングをバランスよく学ぶ。	
		電気回路Ⅱ (情報)	本講義では、電気回路Ⅰで学んだことを基礎として、交流回路について学ぶ。まず、交流回路における複素 (フェーザ) 計算法を習得し、受動回路素子の交流特性およびインピーダンスについて学ぶ。次に、交流回路における電圧・電流・電力および回路方程式の解法について学ぶ。	
		信号処理	本講義では、フーリエ級数、フーリエ変換の本質的な論理を、まず物理的なイメージとして捉えることを目標とする。具体的な計算を通じて個々の概念の理解を深めていくが、式変形による代数的な理解よりは、工学や物理学の簡単な例を取り上げ、個々の基本概念や構造がなぜ重要であるか理解することを目指す。	
		ネットワーク応用	TCP/IPやLAN技術、各種プロトコルやアプリケーションなど、インターネットを構成する様々な技術について学び、その特性を理解する。実際に情報ネットワークが動作する仕組みを演習により学び、講義で学んだネットワーク技術について実践的な理解を深める。	
		画像工学	本講義では、画像工学で取り扱われる画像強調、特徴抽出、表示および符号化等の各種技術の基本を習得する。画像工学は、文字・図形・映像など視覚に訴える情報を扱う学問であり、その応用範囲は工学分野に留まらず、あらゆる学問分野に広がっている。演習を通じて理解を深め、学んだ内容を実践的に応用する能力を身につける。	
		機械学習	本講義では、近年、数理統計学に基礎を置き、目覚ましい発展を遂げている統計的機械学習、とくに生成モデルに基づくパターン認識を学ぶ。具体的には、確率統計の基礎、手書き数字データを利用した主成分分析、最尤推定法、混合ガウスモデルの最尤推定、最近傍密度推定法などについて学ぶ。また、分散共分散行列の固有値分解など、関連する線形代数や確率統計の重要事項についても学ぶ。Pythonを利用し、数学とプログラミングをバランスよく学ぶ。	
		知識情報処理	情報システムの知能化に不可欠な知識情報処理の基礎的素養とその具体的実現方法について、人工知能および記号論理学の観点から学び、「知識」という非数値情報を計算機上で取り扱うための基本を修得することを、本講義の目的とする。	
		通信工学 (情報)	本講義では、情報信号を伝送する方式について、アナログ信号では振幅変調方式や周波数変調方式、デジタル信号では振幅シフトキーイングや周波数シフトキーイングなどを学習する。また、同軸ケーブルや光ファイバなどの伝送路における情報信号の振る舞い及び電波伝搬の基礎を学習する。	

教育課程等の概要 (工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目 情報通信プログラム科目	組込みシステム	この講義では、既に身の周りに溢れている組込みシステムについて、その構成要素である、ハードウェアとソフトウェアの両面から学習する。具体的には、組込みシステム全体の俯瞰、システム開発の全貌、ハードウェア要素技術、組込みソフトウェア要素技術について理解する。 (オムニバス方式/全15回) 授業計画 (5 片山 徹郎/8回) 組込みシステムの定義、技術、現状、組込みシステムと開発工程、要求分析と設計、実装と再利用、テストとデバッグ、運用と保守、オペレーティングシステム、ミドルウェア、デバインドライバ (76 高橋 伸弥/7回) ハードウェア実装方式、センサとアクチュエータ、割り込みと例外	オムニバス
	数値計算法	本講義では、各種の数学的問題に対する代表的な数値計算のアルゴリズムとその特性について学ぶ。さらに、数値計算を行う上で注意すべき点を理解し、実問題の解決に数値計算を利用できるようになることを目指す。	
	動的システム	情報・通信工学の応用分野の一つであるロボット・機械をコンピュータを用いて適切に動作させるためには、その状態の時間的変化を数理モデルで理論化し、所望の動作を実現するコントローラを設計する必要がある。本講義では動的システムに対する基礎理論である制御工学のうち、伝達関数や状態空間法の基礎について学び、動的システムの特性の解析と制御系の設計をするための能力を身につける。 (オムニバス方式/全15回) (76 高橋伸弥 8回) 伝達関数法 (ブロック線図、一次遅れ/二次遅れ系、安定性、根軌跡法、制御系設計) (64 横道政裕 7回) 状態空間法 (可制御、可観測、安定性、状態フィードバックによる安定化と極配置)	オムニバス
	プログラム言語論	本講義では、様々なプログラミングパラダイムの特徴を知ることによって、プログラムを書く際に適切なプログラム言語を選ぶことができる能力を身につけることを目標とする。手続き型言語や関数型言語を題材に、プログラム言語のベースとなる様々な計算モデルとその仕組み、プログラム言語に共通する機能や特徴、さらに、それらを実現する言語処理系の種類について学ぶ。 (オムニバス方式/全15回) 授業計画 (34 椋木 雅之/8回) アセンブリ言語と計算機の動作、変数と式、制御構造、変数・配列、手続き呼び出し (77 片山 晋/7回) プログラム言語のモデル化、代数的データ型、型なし関数型言語の計算モデル、型付き関数型言語の計算モデル	オムニバス
	生命情報処理	近年、細胞や分子などの生命現象に関する情報は膨大になり、コンピュータでの処理が必須となっている。本講義では、DNAやタンパク質などの分子(生命情報)をどのように捉えることで生命現象を計算しているか、その原理を理解することを目指す。また、それらを解くためのアルゴリズムを学び、簡単なプログラム作成やソフトウェア利用を通じて理解を深めていくことを目指す。	
	情報工学特別講義	本講義は、学外から招く非常勤講師により集中講義形式で実施する科目である。自然言語処理、聴覚メディア処理、再帰的プログラミング、量子コンピュータなど、比較的新しい情報通信工学の話題(年度ごとにより異なる)を学ぶ。講師はその分野の専門家なので、講師の最新の研究活動に直接触れることができる。	
	短期インターンシップ(情報)	教育活動の一環として、学生が企業・学外研究機関・地方自治体などで研修し、自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験学習を行う。実務担当者の下で研修を行うので、内容は研修先によって異なる。就業の内容については、学生が希望するインターンシップ先を決めた時点で、担当教員が「情報システム工学科の学生が自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験」を行うことを確認する。	
	長期インターンシップ(情報)	一般的なインターンシップよりも長い期間にわたって実際の自治体、民間企業などの職場や現場における業務や設計、試作、調査等を体験する機会を通じて、その組織の一員として責任感を持って社会人として計画・行動する態度および倫理観を養うことを第一の目標とする(社会性・人間性の教育)。また、大学においてこれまでに学習した知識を活用するとともに、新たな技術に関しても積極的に修得しようとすることで、長期インターンシップにおいて設定された課題や問題を解決する経験を積むことも重要な目標の一つである。また、大学までに学習した内容が実務において実際に活用されている場を体験することで、学習の意義を再確認する。これらの経験を通し、課題探求及び解決能力を養う(専門性の教育)。具体的な教育目標を以下に示す。 (1) 技術者としての社会的責任感、倫理観を自覚する。 (2) 技術者が直面する実社会での課題・問題を理解し、その問題の解決に取り組む。	

教 育 課 程 等 の 概 要 (工学部工学科)				
科目 区分		授業科目の名称	講義等の内容	備 考
工学部 専門 教育 科目	情報 通信 プロ グラ ム 科 目	海外体験学習 (情報)	<p>この授業では、グローバル人材として等しく求められる「人間性・社会性・国際性」の涵養に主眼を置くと共に、国際社会で活躍するために必要となる「コミュニケーション能力」の向上をめざす。その目標達成のため、人類の文化、社会、自然、地域における基礎的な知識をきちんと身につけ、それらの知識を多文化・異文化の環境で率先して生かそうとする実践力が求められる。</p> <p>授業は主に英語で実施され、事前学習、海外での現地研修、事後学習、報告会で構成される。現地研修においては、海外の大学間交流協定校を訪問して、工学系授業・演習および英語授業の聴講、現地学生との交流、異文化理解のための校外学習に取り組む。よって、海外協定大学での宿泊研修を通して、留学体験をすることができる。また、外国人を前にした英語プレゼン発表の場が用意されているため、国際学会等での発表体験をすることができる。</p>	

教育課程等の概要 (工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
教職関連科目	教育本質論	教育は本質的に様々な目的や機能を有する複雑な営みであり、それゆえ教師として「よりよい」教育実践を判断するには、複数の観点からのその教育実践のメリット・デメリットを総合的に考量する必要がある。本授業では、近代教育・現代教育を構成する中心的諸概念を学習するとともに、教育の目的や機能の多様性を理解したうえで、実際の教育場面や教育問題を想定したディスカッションを通して教師のための総合的判断力を養う。	
	教職入門	教職の意義及び教員の役割・職務内容（チーム学校運営への対応を含む。）について学ぶ。教員の職務やとりまく諸状況を理解するとともに、受講者自身が目指すべき教員像を具体的にイメージすることにより、以降の教職専門科目の学習への意識と意欲とを高めることをねらいとする。 (オムニバス方式：全8回) (119 椋木香子／1回) オリエンテーション・今日の学校教員や教職の社会的意義 (144 遠藤宏美／2回) 普通高校や職業高校における教育の動向と教員に求められる役割と資質能力 (153 湯田拓史／2回) 教員の職務に関わる法制度（研修、服務及び身分保障等を含む） (138 高橋利行／2回) 学内外の専門家や社会教育施設等との連携分担（チーム学校）の必要性	
	教育制度論	本講義では、我が国の教育制度の概説を行う。教育基本法改正後に関連法令が改正されたことで、教育制度は大きく転換した。これまでの教育制度の機構と機能を説明したうえで、現在の改革動向を確認し、教員として教育行政の仕組みを知り、さらに学校経営や組織へ参画するための基本的な姿勢と知識を学ぶ。授業では、関連テーマに基づいたディスカッションの機会を確保する。	
	学校教育心理学	学校教育心理学とは、人間の発達や学習、行動や対人関係のメカニズムに関する知識の解明を目指す学問領域である。この授業では、特に学習指導や生徒指導を効果的に進める上で役に立つ心理学の知識を学習する。	
	特別支援教育	通常の学級にも在籍している限局性学習症（SLD）及び注意欠如・多動症（ADHD）、自閉スペクトラム症（ASD）等の発達障害や軽度知的障害をはじめとする様々な障害等により特別の支援を必要とする幼児・児童・生徒が示すさまざまな困難の解決及び学校適応の促進のために、特別支援教育の考え方や教育課程、特別支援教育の体制整備と関係機関との連携、発達障害等の幼児・児童・生徒の特徴と教育的支援の方法について講義する。 (オムニバス形式：全8回) (154 中井靖／4回) 特別支援教育とインクルーシブ教育システム。特別支援教育の教育課程（通級による指導、自立活動を含む）と個別的教育支援計画・個別の指導計画。関係機関や家庭と連携した特別支援教育体制。特別の支援を必要とする幼児・児童・生徒の教育的支援に関する総合討論。 (120 戸ヶ崎泰子／4回) 発達障害の特徴。発達障害児への教育的支援の実際。特別支援学校で学ぶ幼児・児童・生徒の特徴。特別の支援を必要とする幼児・児童・生徒の教育的支援に関する総合討論。 (132 盛満弥生／1回) 障害によらない特別の教育的ニーズのある児童・生徒の学習面や生活面の困難。	オムニバス・共同
	教育課程論	「教育課程」とは、単なる「教育の計画」としてだけでなく、さまざまな教育問題を抱える今日において大きな影響力を持ちうる複雑で広い営みである。この科目では、主に以下の3点についての授業を行う。 (1) 教育課程の意義・役割と、教育課程の編成に関する基本的な知識 (2) 日本の学校教育カリキュラムの変遷と、それぞれの時代の社会背景 (3) 学校教育や教育課程にまつわる今日的な課題と、各学校の実情に合わせたカリキュラム・マネジメントの意義・重要性ならびにその方法	

教育課程等の概要			
(工学部工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
教 職 関 連 科 目	総合的な探究の時間の指導法	<p>“総合的な探究の意義と教育課程における役割を理解し、普通高校ならびに職業高校における実践事例を通して、科目横断的な資質・能力の育成の必要性を理解するとともに、各学校種における目標や内容設定の考え方や留意点を学ぶ。 （オムニバス方式：全8回） （121 吉村功太郎／3回）： ・なぜ総合的な探究の時間が高等学校教育において必要なのか—総合的な探究の時間の目標と育成を目指す資質・能力に関する考え方— ・総合的な探究の時間の実践事例の検討（2）普通高校における実践 その2（学外施設機関との連携事例） ・総合的な探究の時間の指導と評価はどのような考え方に基づいているのか—指導と評価の計画作成の基盤となる考え方ならびに評価方法の実際—” （144 遠藤宏美／2回） ・総合的な探究の時間は高等学校教育課程の中でどのように位置づけられるのか—総合的な探究の時間の教育課程論的な位置づけ（各教科、特別活動などとの関連を中心に） ・総合的な探究の時間の実践事例の検討（4）職業高校における実践 その2（課題研究、学外施設機関との連携事例） （102 宇田津徹朗／3回） ・総合的な探究の時間の実践事例の検討（1）普通高校における実践 その1（内容設定と授業計画の実際） ・総合的な探究の時間の実践事例の検討（3）職業高校における実践 その1（内容設定と授業計画の実際） ・総合的な探究の時間の実践事例の検討（5）社会教育施設（博物館等）との連携実践</p>	オムニバス
	特別活動論	<p>特別活動は、集団活動を通して、豊かな人間性や社会性、望ましい人間関係の育成を図る教育活動である。学級・ホームルーム活動、学校行事、児童会・生徒会活動、クラブ活動によって構成される。本講義では、高等学校で行われるホームルーム活動、学校行事、生徒会活動の内容を中心に、理論的・実践的な関心からアプローチし、その特質・課題・可能性を検討する。</p>	
	教育の方法と技術 (情報機器及び教材の活用を含む。)	<p>子供たちの資質・能力を育成するための教育方法、授業を構成する要件、学習評価に対する考え方について、実践事例を紹介しながら解説する。また、情報メディア活用の歩み、情報メディアの種類や機能、映像の認知等の検討を通して、教育の目的に応じた指導技術を整理した後、学習指導案を作成する。さらに、興味・関心を高めたり課題をつかませたり学習内容をまとめさせたりするための情報機器の活用法及び情報活用能力を育成する指導法について学ぶ。 （オムニバス方式：全15回） （165 小林博典／8回） 第1回：資質の能力の育成と教育方法（小林） 第2回：情報活用能力を育成する指導方法と教育課程（小林） 第3回：先進事例にみる成果と課題（小林） 第4回：情報機器を活用した効果的な授業Ⅰ（興味・関心を高めたり、課題をつかませたりする活用）（小林） 第5回：情報機器を活用した効果的な授業Ⅱ（学習内容をまとめさせたり、理解を深め合ったりする活用）（小林） 第6回：情報機器を活用した教材Ⅰ（作成）（小林） 第7回：情報機器を活用した教材Ⅱ（活用・模擬授業）（小林） 第8回：学習評価をふまえた教育方法の改善（小林） （131 竹内元／7回） 第9回：学校教育における子ども虐待の発見 — 教育方法とは何か（竹内） 第10回：アクティブラーニングと対話的学び — 学習形態の交互転換（竹内） 第11回：インクルーシブと授業づくり — 学習環境と学習規律づくり（竹内） 第12回：授業の成立と学習集団づくり（竹内） 第13回：ワークショップ・PBLとキャリア形成 — キャリア教育の現在（竹内） 第14回：授業改善と教師の学び直し — 発問と指導的評価活動（竹内） 第15回：これからの教師教育と授業改善（竹内）</p>	オムニバス
	生徒指導概論（進路指導を含む。)	<p>生徒指導提要の内容を踏まえながら、生徒指導及び進路指導の目的、意義について説明し、実際の生徒指導・進路指導にあたってのアセスメント方法、実践方法、学級・学校体制、連携体制についての演習を加える。積極的生徒指導、消極的生徒指導、個別指導、集団指導、生徒指導の3機能、学習指導と生徒指導、特別支援教育と生徒指導、進路指導と生徒指導、保護者対応を解説する。</p>	
	教育相談（カウンセリングの基礎的知識を含む。)	<p>教育相談は、生徒が自己理解を深めたり好ましい人間関係を築いたりしながら、集団の中で適応的に生活する力を育み、個性の伸長や人格の成長を支援する教育活動である。生徒の発達状況に即しつつ、個々の心理的特質や教育的課題を適切に捉え、支援するために必要な基礎的知識（カウンセリングの意義、理論や技法に関する基礎的知識を含む）を身に付ける。</p>	
教育実習事前及び事後指導	<p>教育実習を主体的・有機的に経験するために必要な知識を身につけるとともに、現代的な教育課題や学際的な分野から教育経験を相対化するための視点を得ることを目的とする。</p>		
教育実習	<p>教育学部附属中学校で行われる基本実習（3日間・4年次の5月）及び各実習高校での応用実習（2週間程度・高校によって時期が異なる）を行う。</p>		

教 育 課 程 等 の 概 要 (工学部工学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
教 職 関 連 科 目	教職実践演習	講義、グループ討論、ロールプレイング、事例研究、模擬授業などを適宜行い、現実の学校に学び、真の教育を追求し、演習を通して主体的に教育について考察する。演習を通じて実践的な力量を伸ばし、教育的愛情や使命感・責任感、生徒理解や学級運営、教科内容等の指導力、教育者としての基本的資質能力、法律知識、教養、基本姿勢等を学ぶ。	
	教科教育法（理科）	中学校・高等学校理科の教育課程、授業実践研究の手法、授業の実際（授業を創る視点など）について講義を行う。その後、グループに分かれて、実際の高等学校の学習指導案を参考にしながら、指導案作成に取り組む。具体的には、教科書や指導要領の内容について分析しながら教材研究、実践を意識した講義形式の模擬授業（1時間分）を行い、具体的な実践例を交えながら省察を行う。 班に分かれて実際に教材研究と指導案作成を行うため、自宅学習を含め、各自が担当内容について主体的に準備学習することが求められる。	
	教科教育法（中等理科）	教科等の内容に関する知識・技能、及び、教科等の指導法に関する知識・実践力を身につける。具体的には、中等理科の目標論、内容論、方法論、評価論について理解し、高等学校の理科授業を計画・実践するための基本を身につける。	
	工業科教育法	本講義では、工業科について、工業高校の教員になるための基本的な知識や工業科の歴史について、学ぶとともに、工業科の具体的な教材内容と授業構成の方法（授業づくり）、また児童・生徒の反応や理解の仕方に関する実践的な授業演習を行う。	
	職業指導	職業指導では、現代社会における職業指導やキャリア教育の意味、その必要性を説明する。職業指導・キャリア教育は、教師の専門性と人間性が十分に発揮されるべき分野であり、生徒の将来展望の形成にあたって教師の果たす役割はきわめて大きい。これらの点について、従来の諸理論や各種データを用いて説明するとともに、受講生によるグループワークやバズセッション、ロープレなどにより体験的な理解を促す。	

国立大学法人宮崎大学 設置申請に関わる組織の移行表

令和2年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員
宮崎大学			
教育学部			
学校教育課程	120	-	480
医学部			
医学科	110	-	660
		<u>3年次</u>	
看護学科	60	<u>10</u>	<u>260</u>
工学部			
		<u>3年次</u>	
環境応用化学科	<u>58</u>		<u>232</u>
社会環境システム工学科	<u>53</u>		<u>212</u>
環境ロボティクス学科	<u>49</u>		<u>196</u>
機械設計システム工学科	<u>54</u>	<u>10</u> (共通)	<u>216</u>
電子物理工学科	<u>53</u>		<u>212</u>
電気システム工学科	<u>49</u>		<u>196</u>
情報システム工学科	<u>54</u>		<u>216</u>
農学部			
植物生産環境科学科	52	-	208
森林緑地環境科学科	52	-	208
応用生物科学科	57	-	228
海洋生物環境学科	33	-	132
畜産草地科学科	61	-	244
獣医学科	30	-	180
地域資源創成学部			
地域資源創成学科	90	-	360
<hr style="border-top: 3px double #000;"/>			
		<u>3年次</u>	
大学 計	1,035	<u>20</u>	<u>4,460</u>

令和3年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
宮崎大学				
教育学部				
学校教育課程	120	-	480	
医学部				
医学科	110	-	660	
		<u>3年次</u>		
看護学科	60	<u>0</u>	<u>240</u>	3年時編入学定員の廃止 (△10)
工学部				
		<u>3年次</u>		
工学科	<u>370</u>	<u>10</u>	<u>1,500</u>	学部の学科の設置 (事前伺い)
農学部				
植物生産環境科学科	52	-	208	
森林緑地環境科学科	52	-	208	
応用生物科学科	57	-	228	
海洋生物環境学科	33	-	132	
畜産草地科学科	61	-	244	
獣医学科	30	-	180	
地域資源創成学部				
地域資源創成学科	90	-	360	
<hr style="border-top: 3px double #000;"/>				
		<u>3年次</u>		
大学 計	1,035	<u>10</u>	<u>4,440</u>	

国立大学法人宮崎大学 設置申請に関わる組織の移行表

令和2年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和3年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
宮崎大学大学院				宮崎大学大学院				
教育学研究科				教育学研究科				
教職実践開発専攻 (P)	20	-	40	教職実践開発専攻 (P)	20	-	40	
看護学研究科				看護学研究科				
看護学専攻 (M)	10	-	20	看護学専攻 (M)	10	-	20	
工学研究科				工学研究科				
工学専攻 (M)	134	-	268	工学専攻 (M)	134	-	268	
農学研究科				農学研究科				
農学専攻 (M)	68	-	136	農学専攻 (M)	68	-	136	
地域資源創成学研究科				地域資源創成学研究科				
地域資源創成学専攻 (M)	5	-	10	地域資源創成学専攻 (M)	5	-	10	
医学獣医学総合研究科				医学獣医学総合研究科				
医科学獣医学専攻 (M)	10	-	20	医科学獣医学専攻 (M)	10	-	20	
医学獣医学専攻 (D)	23	-	92	医学獣医学専攻 (D)	23	-	92	
農学工学総合研究科				農学工学総合研究科				
資源環境科学専攻 (D)	7	-	21	資源環境科学専攻 (D)	7	-	21	
生物機能応用科学専攻 (D)	4	-	12	生物機能応用科学専攻 (D)	4	-	12	
物質・情報工学専攻 (D)	5	-	15	物質・情報工学専攻 (D)	5	-	15	
大学院 計	286	-	634	大学院 計	286	-	634	