

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	コクリツダクテホジシキ ノコヤキョウダクテホク 国立大学法人 名古屋工業大学								
フリガナ大学の名称	ノコヤキョウダクテホク 名古屋工業大学 (Nagoya Institute of Technology)								
大学本部の位置	愛知県名古屋市昭和区御器所町								
大学の目的	名古屋工業大学は、広く工学に関する学術の教授並びに研究を行い、世界の平和と人類の幸福とに貢献し得る人間の育成に努めることを目的とし、併せて我が国の産業と文化の発展に寄与することを使命とする。								
新設学部等の目的	基幹工学教育課程では、電気・機械工学と環境都市工学に関する工学基幹知識とスキルを学修・実践させ、その基幹技術の展開を具現化して設計開発を含む複雑化する製造・施工現場で即戦力を持って活躍可能な創製人材を育成する。								
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] 基幹工学教育課程 (夜間主課程) [Fundamental Engineering Program] 計	年 5	人 20	年次人 --	人 100	学士(工学) 【Bachelor of Engineering】 学士(学術) 【Bachelor of Philosophy】	令和4年4月 第1年次	愛知県名古屋市昭和区 御器所町	
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</p> <p>基幹工学教育課程 20 【令和3年4月事前相談】</p> <p>物質工学科(廃止) △5 *令和4年4月学生募集停止</p> <p>機械工学科(廃止) △5 *令和4年4月学生募集停止</p> <p>電気情報工学科(廃止) △5 *令和4年4月学生募集停止</p> <p>社会開発工学科(廃止) △5 *令和4年4月学生募集停止</p> <p>大学院工学研究科</p> <p>工学専攻(博士後期課程) 37 【令和3年4月事前相談】</p> <p>生命・応用化学専攻(博士後期課程)(廃止) △9 *令和4年4月学生募集停止</p> <p>物理工学専攻(博士後期課程)(廃止) △5 *令和4年4月学生募集停止</p> <p>電気・機械工学専攻(博士後期課程)(廃止) △9 *令和4年4月学生募集停止</p> <p>情報工学専攻(博士後期課程)(廃止) △7 *令和4年4月学生募集停止</p> <p>社会工学専攻(博士後期課程)(廃止) △7 *令和4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			
	基幹工学教育課程	講義	演習	実験・実習	計	124単位			
教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員等	
	新設分	基幹工学教育課程	教授	准教授	講師	助教	計	助手	
		計	人 5 (5)	人 4 (4)	人 0 (-)	人 0 (-)	人 9 (9)	人 0 (-)	人 67 (67)
	既設分	該当なし	-	-	-	-	-	-	-
		計	-	-	-	-	-	-	-
合計		5 (5)	4 (4)	0 (-)	0 (-)	9 (9)	0 (-)	67 (67)	

教員以外の職員の概要	職 種		専 任	兼 任	計	大学全体				
	事 務 職 員		157 (157)	138 (138)	295 (295)					
	技 術 職 員		50 (50)	75 (75)	125 (125)					
	図 書 館 専 門 職 員		4 (4)	0 (0)	4 (4)					
	そ の 他 の 職 員		22 (22)	92 (92)	114 (114)					
	計		233 (233)	305 (305)	538 (538)					
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	159,206㎡	0㎡	0㎡	159,206㎡					
	運 動 場 用 地	44,982㎡	0㎡	0㎡	44,982㎡					
	小 計	204,188㎡	0㎡	0㎡	204,188㎡					
	そ の 他	14,182㎡	0㎡	0㎡	14,182㎡					
	合 計	218,370㎡	0㎡	0㎡	218,370㎡					
校 舎		専 用	共 用	共用する他の学校等の専用	計	大学全体				
		128,980㎡ (128,980㎡)	0㎡ (0㎡)	0㎡ (0㎡)	128,980㎡ (128,980㎡)					
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				
	56室	170室	181室	7室 (補助職員7人)	6室 (補助職員3人)					
専任教員研究室		新設学部等の名称		室 数		大学全体				
		基幹工学教育課程		40 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	大学全体		
	基幹工学教育課程	466,736 [206,759] (466,736 [206,759])	13,154 [10,512] (13,154 [10,512])	7,491 [7,337] (7,491 [7,337])	1,389 (1,389)	6,542 (6,542)	18 (18)			
	計	466,736 [206,759] (466,736 [206,759])	13,154 [10,512] (13,154 [10,512])	7,491 [7,337] (7,491 [7,337])	1,389 (1,389)	6,542 (6,542)	18 (18)			
図書館		面積	閲覧座席数		収 納 可 能 冊 数		大学全体			
		5,595㎡	472		528,000					
体育館		面積	体育館以外のスポーツ施設の概要					大学全体		
		2,479㎡	グラウンド、テニスコート、プール、弓道場、馬場、ボート艇庫、ヨット艇庫							
経費の見積り及び維持方法の概要	経費の見積り	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（運営費交付金）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										
大 学 の 名 称		名古屋工業大学								
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	
		年	人	年次人	人		倍			

既設大学等の状況	【工学部】												
	(第一部)												
	生命・応用化学科	4	210	3年次 2	844	学士(工学) 学士(学術)	1.03	平成28	愛知県名古屋市 昭和区御器所町				
	物理工学科	4	105	3年次 2	424	学士(工学) 学士(学術)	1.02	平成28	同上				
	電気・機械工学科	4	200	3年次 2	804	学士(工学) 学士(学術)	1.03	平成28	同上				
	情報工学科	4	145	3年次 2	584	学士(工学) 学士(学術)	1.04	平成28	同上				
	社会工学科	4	150	3年次 2	604	学士(工学) 学士(学術)	1.04	平成28	同上				
	創造工学教育課程	4	100	-	400	学士(工学) 学士(学術)	1.03	平成28	同上				
	(第二部)												
	物質工学科	5	5	-	25	学士(工学) 学士(学術)	1.12	平成16	愛知県名古屋市 昭和区御器所町				
	機械工学科	5	5	-	25	学士(工学) 学士(学術)	1.04	平成16	同上				
	電気情報工学科	5	5	-	25	学士(工学) 学士(学術)	1.08	平成16	同上				
	社会開発工学科	5	5	-	25	学士(工学) 学士(学術)	1.04	平成16	同上				
	【工学研究科】												
	工学専攻 (博士前期課程)	2	686	-	1,362	修士(工学) 修士(学術)	1.07	令和2	愛知県名古屋市 昭和区御器所町				
	生命・応用化学専攻 (博士後期課程)	3	9	-	27	博士(工学) 博士(学術)	1.10	平成28	同上				
物理工学専攻 (博士後期課程)	3	5	-	15	博士(工学) 博士(学術)	0.80	平成28	同上					
電気・機械工学専攻 (博士後期課程)	3	9	-	27	博士(工学) 博士(学術)	1.51	平成28	同上					
情報工学専攻 (博士後期課程)	3	7	-	21	博士(工学) 博士(学術)	0.99	平成28	同上					
社会工学専攻 (博士後期課程)	3	7	-	21	博士(工学) 博士(学術)	2.04	平成28	同上					
共同ナノメーション科学専攻 (博士後期課程)	3	3	-	9	博士(ナノメーション科学)	0.77	平成25	同上					
名古屋工業大学・ウーロン ゴン大学国際連携情報学 専攻(博士後期課程)	3	2	-	6	博士(学術)	0.33	平成29	同上					
附属施設の概要	名称		目的		所在地		設置年月		規模等 (建物面積)				
	保健センター		教育研究・管理 運営支援		愛知県名古屋市 昭和区御器所町		平成18年4月		509㎡				
	情報基盤センター		教育・研究				平成18年4月		643㎡				
	ものづくりテクノセンター						平成14年4月		977㎡				
	留学生センター						平成25年4月		332㎡				
	産学官金連携機構						平成29年10月		3,428㎡				
	極微デバイス次世代材料研究センター						平成27年4月		508㎡				
	先進セラミックス研究センター						岐阜県多治見市旭ヶ 丘十丁目6-29		平成24年4月		2,754㎡		

(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等の収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																
(工学部基幹工学教育課程)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通科目	人間社会科学科目	フレッシュマンセミナー	1前	1				○							兼1	
		異文化理解	2・3後		2			○							兼1	隔年
		生物と環境	2・3前		2			○							兼1	隔年
		現代社会論	2・3前		2			○							兼1	隔年
		対人コミュニケーション論	2・3後		2			○							兼1	隔年
		近現代史	2・3後		2			○							兼1	隔年
		公共政策論	2・3前		2			○							兼1	隔年
		生涯学習論	2・3後		2			○							兼1	隔年
	小計(8科目)	—	1	14	0	—								兼7	—	
	自然科学基礎科目	線形代数Ⅰ	1前	2				○							兼1	
		線形代数Ⅱ	1後	2				○							兼1	
		微分積分Ⅰ	1前	4				○							兼1	
		微分積分Ⅱ	1後	4				○							兼1	
		力学	1前	2				○							兼1	
		数理情報概論	2前	2				○							兼1	
電磁気学基礎		1後		2			○							兼1		
化学		1前		2			○							兼1		
基礎物質科学		1後		2			○							兼1		
ものづくりデザイン		1前		2			○							兼1		
生体機能科学		2後		2			○							兼1		
小計(11科目)	—	16	10	0	—								兼9	—		
産業・経営リテラシー科目	技術史	2前		2			○							兼1		
	法工学	4前		2			○							兼1		
	管理工学	4前		2			○							兼1		
	金融学	4前		2			○							兼1	昼間開講	
	知的財産権	4前・後		2			○							兼1	昼間開講	
	マーケティング	4前・後		2			○							兼1	昼間開講	
	経営戦略	4前・後		2			○							兼1	昼間開講	
	政策科学	4前・後		2			○			1				兼1	昼間開講	
	会計学	4前・後		2			○							兼1	昼間開講	
	リーダーシップ	4前		2			○							兼1	昼間開講	
	持続環境学	4後		2			○			1				兼1	昼間開講	
小計(11科目)	—	0	22	0	—			1					兼9	—		
グローバルコミュニケーション	Academic EnglishⅠ	1前	2				○							兼1		
	Academic EnglishⅡ	1後	2				○							兼1		
	Academic EnglishⅢ	2前	2				○							兼1		
	Academic EnglishⅣ	2後		2			○							兼1		
	English SeminarⅠ	1前	1					○						兼1		
	English SeminarⅡ	1後	1					○						兼1		
	Global EnglishⅠ	3前		1				○						兼1	昼間開講	
	Global EnglishⅡ	3後		1				○						兼1	昼間開講	
	Global EnglishⅢ	4前		1				○						兼1	昼間開講	
	Global EnglishⅣ	4後		1				○						兼1	昼間開講	
	小計(10科目)	—	8	6	0	—								兼5	—	
学健康運動科	体育実技Ⅰ	1前	1											兼1		
	体育実技Ⅱ	1後	1											兼1		
	健康運動科学演習	1前・後		1				○						兼1	集中	
	小計(3科目)	—	2	1	0	—								兼1	—	
専 課	工業数学	1後	2				○							兼1		

門 教 育 科 目	程 共 通 科 目	工業力学	1後	2		○						兼1		
		計測数学基礎	2前	2		○						兼1		
		電気回路基礎	2前	2		○			1					
		流体力学Ⅰ	2前	2		○						兼1		
		プログラミング基礎	2前	2		○						兼1		
		小計(6科目)	—	12	0	0	—		1			兼5	—	
	電 気 ・ 機 械 工 学 コ ー ス 科 目	基 盤 科 目	電気回路Ⅰ	2後	2		○						兼1	(*)
			電気磁気学Ⅰ	2後	2		○						兼1	(*)
			計算機基礎	2後	2		○						兼1	(*)
			プログラミング	2後	2		○						兼1	
			デジタル電子回路	3前	2		○						兼1	(*)
			電子材料工学Ⅰ	3後	2		○						兼1	(*)
			材料力学Ⅰ	2後	2		○						兼1	(*)
			熱力学	2後	2		○						兼1	(*)
			機械材料	2後	2		○						兼1	(*)
			流体力学Ⅱ	3前	2		○						兼1	(*)
			小計(10科目)	—	0	20	0	—					兼10	—
	展 開 科 目		電気回路Ⅱ	3前	2		○			1	1			
			電気磁気学Ⅱ	3前	2		○			1				
電子回路			3後	2		○						兼1		
電子材料工学Ⅱ			4前	2		○						兼1		
半導体物性			4前	2		○						兼1		
電気エネルギー変換			4後	2		○						兼1		
通信工学			4後	2		○						兼1		
確率・統計			3後	2		○						兼1		
制御工学			3後	2		○						兼1		
システム制御			4前	2		○						兼1		
材料力学Ⅱ			3前	2		○			1					
流体力学Ⅲ			4前	2		○						兼1	昼間開講	
機械熱力学			3前	2		○						兼1		
加工の力学			3後	2		○						兼1		
流体システム			4後	2		○						兼1	昼間開講	
電子機械工学			4後	2		○						兼1		
伝熱学			3後	2		○						兼1		
精密プロセス工学			4前	2		○				1				
信号処理回路			4前	2		○						兼1	昼間開講	
半導体デバイス工学			4後	2		○						兼1	昼間開講	
パワーエレクトロニクス			4後	2		○						兼1	昼間開講	
量子力学			5前	2		○						兼1	昼間開講	
電気エネルギー工学			5前	2		○						兼1	昼間開講	
電磁波工学			5前	2		○						兼1	昼間開講	
電子材料工学			5後	2		○						兼1	昼間開講	
電力ネットワーク			5後	2		○						兼1	昼間開講	
高電圧工学			5後	2		○						兼1	昼間開講	
通信システム			5後	2		○						兼1	昼間開講	
マイクロ波工学			5後	2		○						兼1	昼間開講	
エンジン工学Ⅰ			4前	2		○						兼1	昼間開講	
トライボロジー			5後	2		○						兼1	昼間開講	
機械要素デザイン工学			4後	2		○						兼1	昼間開講	
成形プロセス工学			5前	2		○						兼1	昼間開講	
燃焼工学			4後	2		○						兼1	昼間開講	
バイオメカニクス			3後	2		○			1			兼1	昼間開講	
システムデザイン			4前	2		○						兼1	昼間開講	
小計(36科目)	—	0	72	0	—		2	2		兼24	—			
環 境	基 盤	機械製図	3前	2		○						兼1	(*)	
		電気・機械工学実験	3後	2			○		1			(*)		
		電気・機械工学演習	4前	2			○		1			(*)		
		小計(3科目)	—	0	6	0	—		2		兼1	—		
環 境	基 盤	材料力学Ⅰ	2後	2		○					兼1	(*)		

都市工学 コース科目	科目	測量学	3前	2		○			1				(*)
		熱力学	2後	2		○							兼1 (*)
		環境都市工学概論	2前	2		○			1				(*)
		構造力学	3前	2		○							兼1 (*)
		流体力学Ⅱ	3前	2		○							兼1 (*)
		環境水理学	2後	2		○							兼1 (*)
		社会基盤計画学	3前	2		○							兼1 (*)
		構造解析学	3後	2		○			1				(*)
		プログラミング	2後	2		○							兼1 (*)
		水域環境工学	3後	2		○							兼1 (*)
		地盤力学	3後	2		○			1				(*)
		地盤解析学	4前	2		○			1				(*)
		交通環境計画学	3後	2		○							兼1 (*)
		構築材質学	3前	2		○				1			(*)
		コンクリート構造学	3後	2		○				1			(*)
		小計(16科目)	—	0	32	0	—		1	2			兼8
展開科目	確率・統計	3後	2			○							兼1
	材料力学Ⅱ	3前	2			○		1					
	加工の力学	3後	2			○							兼1
	環境生態学	4前	2			○							兼1 昼間開講
	構造設計学	4前	2			○			1				昼間開講
	水域防災工学	4後	2			○							兼1 昼間開講
	橋工学	4後	2			○							兼1 昼間開講
	環境地盤工学	5前	2			○		1					昼間開講
	都市・地域計画学	5前	2			○							兼1 昼間開講
	維持管理工学	5前	2			○			1				昼間開講
	耐震工学	5後	2			○		1					昼間開講
	建設マネジメント	5後	2			○		1					昼間開講
	小計(12科目)	—	0	24	0	—		3	2			兼6	—
実験・演習科目	測量実習	3後	2				○		1				(*)
	環境都市応用演習Ⅰ	3前	2			○							兼1 (*)
	環境都市応用演習Ⅱ	3後	2			○							兼1 (*)
	環境都市応用演習Ⅲ	3後	2			○			1				(*)
	環境都市応用演習Ⅳ	4前	2			○			1				(*)
	環境都市応用演習Ⅴ	4後	2			○							兼1 (*)
	環境都市工学実験	4前	2				○		1				(*)
	小計(7科目)	—	0	14	0	—			1			兼3	—
実践演習科目	実践研究セミナー	4後	2			○			1				
	卒業研究ゼミナール	5前・後	6			○			1				
	技術開発特別講義	4前	2			○			1				
	インターンシップ	4後	2				○		1				
	小計(4科目)	—	8	4	0	—			3				—
合計(137科目)		—	47	225	0	—		5	4			兼67	—
学位又は称号		学士(工学) 学士(学術)				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							
(卒業要件) 次の要件を満たし、総数124単位以上を修得すること。 ○共通科目 以下の要件を満たす50単位以上を修得すること。 ・人間社会科目 すべての必修科目を含む9単位以上 ・自然科学基礎科目 すべての必修科目を含む22単位以上 ・産業・経営リテラシー科目 6単位以上 ・グローバル・コミュニケーション科目 すべての必修科目を含む8単位以上						1学年の学期区分			2学期				

<p>・健康運動科学科目 すべての必修科目を含む2単位以上</p> <p>○専門教育科目 以下の要件を満たす74単位以上を課程の共通科目及び履修コースの基盤科目、展開科目、実験・演習科目、実践演習科目から修得すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課程共通科目 すべての必修科目 ・基盤科目 各コースが必修と定めるすべての科目 ・実験・演習科目 各コースが必修と定めるすべての科目 ・実践演習科目 すべての必修科目 	1 学期の授業期間	16 週
<p>(履修方法) 入学後、共通科目の履修と共に課程共通科目を履修し、教養や技術を社会に活かすための知識を学ぶ。2年次からは各履修コースの基盤科目を学び、続いて展開科目、実験・演習科目、実践演習科目を履修し、専門性を身に付けるほか、昼間部の共通・専門教育科目を30単位まで履修可能とすることで、基幹工学の履修コースからさらに「アドバンストな学修」を実現可能とする。4年次の履修後に所定の単位要件を満たした学生は、学部教育の集大成として「卒業研究ゼミナール」を履修する。</p> <p>〈注〉表中(*)は各コースが必修と定める授業科目を示す。</p>	1 時限の授業時間	90 分

(注)

- 1 学部等、研究科等若しくは高等専門学校等の学科の設置又は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における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には、授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
- 2 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若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。
- 3 開設する授業科目に応じて、適宜科目区分の枠を設けること。
- 4 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 5 「授業形態」の欄は、各授業科目について、該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし、専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち、臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を、連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 6 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し、若しくは変更する場合は、次により記入すること。
 - (1) 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には、当該専門職大学の全課程に係る科目数、「単位数」及び「専任教員等の配置」に加え、前期課程に係る科目数、「単位数」及び「専任教員等の配置」を併記すること。
 - (2) 「学位又は称号」の欄には、当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え、当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - (3) 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には、当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え、前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。

授 業 科 目 の 概 要				
（工学部基幹工学教育課程）				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
共通科目	人間社会科目	フレッシュマンセミナー	大学初年次の学生が、これからの学生生活を有意義に過ごし、大学で学ぶ授業や大学内の設備・仕組みを効果的に活用するために必要な知識や心構えを学ぶ。授業においては、大学生活に親しんでゆくためのヒント、大学での学習目標や学習の仕方、将来のキャリアについての考え方、心と体の健康管理に関すること、大学生に固有の悩み事やそのための大学内でのサポート、障害のある学生に関して知っておくべきこと、名工大がこれまでの歴史で果たしてきた役割とその上で学生に期待されること、研究や技術者としての倫理、図書館での文献や学術情報の利用方法、情報基盤システムの利用方法、学術的な論文等を書くためのヒント等をトピックごとに学ぶ。	
		異文化理解	文化とそれを生み出した社会との関わりを、具体的な素材を通して考えていく。異なる文化の成り立ちを理解することによって、グローバルな視点から多面的に物事を考える能力と素養を身につける。	隔年
		生物と環境	「人間とその環境をより深く理解する」ということを目標におき、教養としての生物学について講義する。まず生命とは何かといったような基礎的な話から始めて、なぜ生物は現在のような特徴をもち、どのように関係しあっているのか、そしてわたしたち人間はそのなかでどのような位置を占めているのかについて概説する。生物の進化と、その主要な要因である自然淘汰について正しく説明できるようになること、人類の進化の歴史について正しく説明できるようになること、また現代人の生物としての特殊性を理解できることを目標とする。	隔年
		現代社会論	日本経済の現状と課題、またそれを理解するための基礎的な経済理論を学ぶ。講義の前半では、経済成長、財政、金融、産業などの側面から日本経済の現状に触れ、日本経済が抱える課題について考察する。講義の後半では、マクロ経済学、ミクロ経済学、ゲーム理論、計量経済学などにおける主要な経済理論について幅広く紹介する。なお講義中においては適宜グループディスカッションを行い、学生自らの意見や考えを発信する機会を設ける。日本経済の現状と課題について正しい知識に基づいて説明・考察できること、経済学の諸理論について基本的な概念や考え方を説明できること、社会及び経済に対するリテラシーを身につけてデータによって経済の動きを読み取れることを達成目標とする。	隔年
		対人コミュニケーション論	コミュニケーションとは、言語や非言語的な手段によって知識や思考や感情を伝達することである。本講義では、人と人の中で生じるコミュニケーションについて、社会心理学的な視点を中心として理解することを目的とする。	隔年
		近現代史	近現代日本を当時の世界情勢の中で多様な学説や史料とともに理解し、時代の到達点である現代からさかのぼって過去に裁断を下すのではなく、歴史的対象に対する同時代的視点を身につけることを目的とする。ペリー来航から第二次世界大戦後までの近現代日本と世界との関係を象徴する重要な歴史的イベントを取り上げる。近現代日本を当時の世界情勢と関連づけながら説明できること、一つの歴史的対象に対していくつもの学説があることを説明できること、一つの歴史的対象に対していくつもの史料があることを説明できること、史料の情報に対して批判的な評価を加えることができることを達成目標とする。	隔年
		公共政策論	「公共政策」とは、主に国や地方自治体によって行われる政策を意味する。本講義では、公共政策をめぐる歴史、現状、課題について学ぶことを通じて、公共政策の体系（公共性と国家、日本の公共政策の特質、公共事業、福祉国家、社会保障）、公立施設運営の多様化（NPO、指定管理者制度）、市民参加と公共性（住民投票と政治参加）について、説明できるようになることを目標とする。	隔年
		生涯学習論	生涯学習とは、家庭教育、学校教育、社会教育を包括する理念である。人々は、学校外、あるいは学校教育を終えた後も、生活の向上、職業上の能力の向上、自己の充実等を目指し、様々な場において、学習活動を展開している。本講義では、生涯学習をめぐる歴史、現状、課題について学ぶことを通じて、生涯学習の歴史と展開、生涯学習の施設と実践、社会人の生涯学習について、説明できるようになることを目標とする。	隔年
自然科学基礎科	線形代数 I	線形代数は自然科学・工学を記述する言語として不可欠であるが、ベクトル・行列・行列式は線形代数における基礎的な概念であるため、ベクトル・行列・行列式について学び、特にこれらの計算法を習得することを目的とする。ベクトル・行列・行列式についての基本的な計算に習熟し、その背景にある理論の裏付けを理解し、「線形代数 II」をはじめとする数学全般への基礎を固めることを達成目標とする。		

目	線形代数Ⅱ	「線形代数Ⅰ」を承けて、線形代数におけるやや進んだ概念（線形写像・線形変換、固有値と固有ベクトル、行列の対角化、正規直交系、直交行列と対称行列など）について学ぶことを目的とする。固有値・固有ベクトルの概念を理解し、その計算法と応用を身につけ、数学だけでなく、ひろく理工学の基礎を習得することを達成目標とする。
	微分積分Ⅰ	1変数関数の微分法及び積分法について学習する。微分積分は端的に言えば極限操作により関数の性質を調べたり、量を計算したりする体系であるが、自然科学・工学に現れる種々の連続的な対象を数学的に取り扱う際の最も基本的な道具となるため、高等学校で学んだ微分積分の基礎的知識や計算技術をもとに新しい題材を学習し、（すでに学んだ事柄についても）新しい観点から、極限、微分、積分の計算法について系統的に捉え直すことを目的とする。目標に掲げた体系を理解し、種々の演習を行うことで、工学に必要な計算力と基本的な考え方を身につけることを達成目標とする。
	微分積分Ⅱ	多変数関数の微分法及び積分法について学習する。微分積分は、自然科学・工学に現れる種々の連続的な対象を数学的に取り扱う際の最も基本的な道具となるため、「微分積分Ⅰ」で学んだ1変数関数の微分法・積分法の基礎的知識や計算技術をもとに、多変数関数の微分法・積分法を学習する。1変数関数と対比して多変数関数の微分法を理解し、種々の演習を通して基本的な計算力を養うことで、工学の基本的な考え方を身につけることを達成目標とする。
	力学	物体の速さが光速に比べて十分に遅く、作用がプランク定数に比べてとても大きな場合、力学現象はニュートンの運動の三法則（慣性の法則、運動方程式、作用反作用の法則）から理解できる。この基本法則から力学現象を、微積分とベクトルを用いて、解析する。また、運動量、力学的エネルギー及び角運動量の保存則、仕事やポテンシャルエネルギーなどの概念を理解する。わずかな定義と法則から広く普遍的に現象を説明する物理学の考え方についても学ぶ。
	数理情報概論	様々な分野の科学研究や技術開発において、研究開発対象に関するデータを活用するデータ駆動型アプローチが有望視されている。実際、社会を変革しつつある人工知能システムの多くはデータ駆動型であり、様々な技術革新の源となっている。大量かつ複雑なデータを活用するには、データ科学や機械学習などの知識が必要となる。あらゆる分野の研究者・技術者がデータ科学や機械学習を正しく理解し、活用できるようになることが望まれている。本講義では、データ科学や機械学習を学ぶための前提となる数理情報技術のうち、基本的かつ重要なものに焦点を絞って学習する。特に、不確実性を伴うデータを扱うための統計学、大規模なデータを扱うための数値線形代数、データに潜む知識を抽出するための最適化の基本的な考え方を学び、これらがデータ科学や機械学習においてどのように活用されるのかを理解する。基盤となる数理情報技術を理解することで、それぞれの専門分野でデータ駆動型アプローチを活用できる人材を育成することを目的とする。
	電磁気学基礎	電磁気学は力学と共に物理学の中で基本的で重要な分野である。電磁気学は、電気と磁気の場に関する実験法則とそれを簡潔に表現する理論からなる。電場や磁場は、日常的に見たり感じたりすることができず、抽象的で難解である。そこで、電磁気学の四法則（電束と磁束のガウスの法則、アンペールの法則、電磁誘導の法則）を微積分及びベクトルを用いて順に理解し、場の概念を獲得することを目的とする。
	化学	高校の化学とこれから大学で学ぶ新しい化学とのつながりとなる基礎的な部分を取り上げる。まずは物質を構成する原子中の原子核や電子殻がもつ構造を解説する。次に、原子の組み合わせで作られる分子における化学結合の考え方や、気体の性質、相変化、水溶液、固体などの性質について学ぶ。さらには、酸化・還元、酸・塩基、化学反応の速度論や熱力学などの基礎事項も学ぶ。工業や産業での化学の応用例を紹介するなど、化学に関連する幅広い項目について網羅的に学習する。
	基礎物質科学	有機化合物は、我々の生活において身近に利用されており、生命現象にも関わる重要な物質である。また、その性質や構造、反応を学習することは、様々な物質を理解するために必須である。そのため、有機化学の基礎的事項について幅広く解説する。そして、専門外でも有機化学に興味をもてるように、身近なトピックスの紹介を行うことで、実感しながら有機化学について理解を深め、有機化合物を取り扱うときの基礎を身に付けることを目標とする。
	ものづくりデザイン	機械製図は、機械技術者にとって「ものづくり」に必要な不可欠な技術である。機械の設計・製作の過程では、機械の形状や寸法をはじめとする種々の情報を設計者から製作者へ伝達する場合、機械製作図面を介して行う。図面で情報が正しく、また容易に相手に伝わるために製図規格が定められており、これに則って作図できる能力が求められる。本授業では、投影法、寸法記入法、寸法公差、機械部品の描き方について演習を重ねて、実際に機械部品の製作図を描く。これにより、製作図を読み描きする能力を体得し、機械技術者の言語として駆使できるようにする。

	生体機能科学	生体が示す特有な反応が生命現象であり、生命現象を科学するためには生体が示すしくみ（機能）を理解する必要がある。生体のもつ基本的なしくみを学習し、生命現象を学ぶための基礎を、呼吸及び循環機能に関わる生理学的基礎、神経伝達機構の基礎を中心とする神経細胞や神経系の構造、電気的及び化学的伝達の仕方、病気や薬物との関係、細胞膜の構造及び機能の分子レベルからの理解とその工学的応用といったテーマで提供する。	
産業・経営リテラシー科目	技術史	工学系各分野のエポックメイキングな技術・製品などについて、それが生まれた経緯、歴史的背景、開発経過、その影響をオムニバス形式で講義する。具体的には、化学製品、エネルギー物質、生活にみる粉、インターネット、メカトロニクス製品、半導体、ロボット、エンジンデザイン、治水事業、江戸の建築などの事例を紹介する。異なる専門分野での開発ストーリーを学ぶことで柔軟な発想が生まれ、また技術と社会との結びつきを意識した持続可能なものづくりの考え方が学べる。これにより、より広い視野で専門知識を社会に活用するための能力を養うことを目的とする。	
	法工学	技術者としての確かな倫理的判断を下すことができるようになるために、技術が社会や自然に及ぼす影響や効果と技術者が社会に対して負っている責任を理解すること、技術者（特に企業に属する技術者）は技術の価値＝知的財産権に対しても責任を持つことが求められることから、知的財産権という資産の重要性や実際について理解することを目的とする。本講義では、科学技術に関わる事例分析を通して技術者の倫理について考察し、あわせて公益通報者保護法、消費生活用製品安全法等の法令についても学ぶほか、知的財産権の歴史的な背景と位置づけ、知的財産権の種類と詳細、知的財産権に対する企業や大学等研究機関の取り組み、知的財産権に関わる法的な手続きについて学ぶ。	
	管理工学	ひと、もの、かね、情報といった要素・資源を中心に、ものづくり、企業経営、組織等に関する管理について、企画・設計、運用・実施、評価・検証、改革・改善とためのアプローチ手法や考え方を紹介する。具体的には、生産システム工学、品質マネジメント、リスクマネジメント、オペレーションズ・リサーチ、産業・組織心理学、技術経済論、経営情報工学、データサイエンス、ヒューマンファクター、セーフティ・マネジメント、経済性工学といった学問分野に関する概要を解説する。	
	金融学	金融とは余剰資金を集め、必要とするものに配分することを言う。その金融仲介機能を担うのが金融機関であり、金融の役割や制度を基礎から学び、金融機関の中核である銀行の果たす役割や業務をわかりやすく解説する。	昼間開講
	知的財産権	我が国の発展とビジネス戦略を有効に機能させるためには知的財産が重要な役割を果たしている。本講義では、技術者に必要な知的財産制度の概略を紹介し、ビジネスの場において矛にも盾にもなる知的財産の活用法についても解説する。具体的には特許法を中心に、実用新案法、意匠法、著作権法、商標法等の概要を学び、知的財産戦略の実例も紹介する。また特許検索の手法や考え方についても紹介し、エンジニアとして業務に必要な知的財産権の基礎知識を習得する。	昼間開講
	マーケティング	マーケティングの基礎概念を理解し、経営工学分野の視点から多角的思考で分析する能力を養成することを目的とする。そのため、マーケティングの基礎とともにマーケティングを運用する方法を理論と事例から解説していく。マーケティングの各種概念を理解すること、マーケティングの基礎とマネジメントする技術を修得すること、マーケティングに関するデータの分析方法やマーケティング戦略の考え方を養うことを達成目標とする。	昼間開講
	経営戦略	企業が優位性を持つに至るロジックを理解することで、戦略構築に必要な分析・考察能力を涵養することを目的とする。企業が構築する経営戦略とその実行は、個々の企業の命運を左右するのは当然のことだが、良くも悪くも、社会全体のあり方をも大きく左右する。したがって、受講生がどのような進路を選択するとしても、経営戦略論を学ぶことには大きな意義がある。本講義は多くの事例を参照しながら、体系的な理解を提供する。	昼間開講
	政策科学	受講とレポート等の課題に取り組むことで、社会の持続可能性を追求するべく、政策を立案し、実施する政府（国、自治体）が何をどのように取り組むべきか、翻ってわれわれ市民、企業は何をどのように取り組むべきかを考察する。その具体的な方法として、①行政・政策の基本的な考え方と実情の両方を知識として体得し、②実社会が解こうとする問題は、解が唯一ではなく、最善解が得にくい悪定義問題、悪構造問題であることを理解し、③問題の可視化の方法、求解の方法を学ぶ。	昼間開講
	会計学	ものづくり経営に必要な財務会計、コストマネジメントと管理会計の実践的な基礎知識を学び、経営管理、原価企画、原価改善に活用できる基礎的なスキルを修得する。そして、ものづくり経営の推進に活用できる、財務諸表を読む力と実践的なコストマネジメントと管理会計の手法を「基礎知識の確実な修得」と「実際の企業での活用を想定した演習問題を解く」ことにより、「自ら考え、自ら活用できる」スキルとして身につける。	昼間開講

	リーダーシップ	連携先企業からの課題をもとに、少人数のグループによるプロジェクト型学習を行うことで、リーダーシップに関する専門知識、論理思考スキル、討議スキル、フィードバックスキル、調査分析スキル、文書作成スキル、プレゼンテーションスキルを習得する。さらに各自のリーダーシップの持論や実践についての内省を行うことで、Leadership without authorityすなわち権限がない状況で発揮するリーダーシップについて思考や実践を重ね、自主的探求力の取得を目指す。	昼間開講
	持続環境学	自然環境と人間生活の調和を図り、社会の持続可能性を指向する時代、「環境」という言葉を意識しない日はない。「環境」の質を高めるには、企業、政府、市民の協働、循環型社会としてグローバルな視点と産業構造の上流から下流、下流から上流へと多様性ある諸主体の継続的な関与が不可欠である。本講義では、環境経済学、環境倫理などの理論とともに企業、政府、市民の環境行動の実践例、最新技術などを題材とする講義を通じて、持続可能な社会に対する真の理解を求める。	昼間開講
グローバルコミュニケーション科目	Academic English I	This course emphasizes communicative evaluation and analysis. The overall goal of the course is to improve student ability to understand and produce extended discourse in English, especially in reading and writing contexts. Academic English vocabulary, recognising and summarizing key points, critical thinking skills, and logical argumentation based on examples and evidence will be emphasized. Students will acquire greater skills in reading articles in English and knowledge about a variety of current topics. (和訳) このコースでは、コミュニケーションの評価と分析を重視しています。コースの全体的な目標は、特に読み取りと文章の文脈において、英語で拡張された言説を理解し、生成する学生の能力を向上させることです。英語の語彙、重要なポイントの認識と要約、批判的思考スキル、例や証拠に基づく論理的な議論が強調されます。英語での記事の読み方や現在の様々なトピックに関する知識を身につけるためのスキルを身に付けます。	
	Academic English II	This course emphasizes communicative evaluation and analysis. The overall goal of the course is to improve student ability to understand and produce extended discourse in English, especially in reading and writing contexts. Academic English vocabulary, recognising and summarizing key points, critical thinking skills, and logical argumentation based on examples and evidence will be emphasized. Students will acquire greater skills in reading articles in English and knowledge about a variety of current topics, enlarge their academic vocabulary and improve their ability to understand the grammatical structure of sentences and paragraphs, and gain experience in writing their opinion on current topics. (和訳) このコースでは、コミュニケーションの評価と分析を重視しています。コースの全体的な目標は、特に読み取りと文章の文脈において、英語で拡張された言説を理解し、生成する学生の能力を向上させることです。英語の語彙、重要なポイントの認識と要約、批判的思考スキル、例や証拠に基づく論理的な議論が強調されます。英語での記事の読み方や現在の様々なトピックに関する知識を身につけるためのスキルを身に付け、語彙力を高め、文章や段落の文法的構造を理解する能力を高め、現在のトピックについて意見を書く経験を積みま	
	Academic English III	This course emphasizes communicative evaluation and analysis. Students in this course will continue to develop their skills in reading, writing, and speaking English in academic situations. Students will read selected academic texts, learn skills for understanding these texts, and develop written and spoken responses to them. Students will develop critical thinking and independent learning skills. Students will develop independent learning skills learn how to organize information and structure an argument, and gain experience in preparing short academic presentations. (和訳) このコースでは、コミュニケーションの評価と分析を重視しています。このコースの学生は、学問的な状況で、英語の読み書きと話し方を学び、自分のスキルを伸ばしていきます。学生は、選択された学術テキストを読み、これらのテキストを理解するためのスキルを学び、それらに対する書面と話し言葉の応答を開発します。学生は批判的思考と独立した学習スキルを開発します。学生は、情報の整理と議論の構造を学び、短い学術プレゼンテーションを準備する経験を積む独立した学習スキルを開発します。	
	Academic English IV	This is an elective course for students hoping to extend the skills developed in previous classes. The overall goal will be to help students become autonomous, independent learners. The course will focus on a variety of skills and content in a global context. (和訳) これは、以前のクラスで開発されたスキルを拡張することを望む学生のための選択科目です。全体的な目標は、学生が自律的で独立した学習者になるのを助けることです。このコースでは、グローバルなコンテキストでさまざまなスキルとコンテンツに焦点を当てま	

English Seminar I	<p>This is a communicative skills course. The overall goal of the course is to improve student ability to understand and produce extended discourse in English. The important skills that students will practice are comprehension, recognizing and summarizing key points, critical thinking, and using examples and evidence to support their ideas and opinions. Will practice making explanations and express his/her opinions about topics relevant to a range of social, professional, and educational situations.</p> <p>(和訳) これはコミュニケーションスキルコースです。コースの全体的な目標は、英語で拡張的な言説を理解し、生成する学生の能力を向上させることです。学生が実践する重要なスキルは、理解し、重要なポイントを認識し、要約し、批判的思考、例や証拠を使用して自分の考えや意見を支持することです。説明をする練習をし、社会、職業、教育の状況の範囲に関連するトピックについての意見を表現します。</p>	
English Seminar II	<p>This is a communicative skills course. The overall goal of the course is to improve student ability to understand and produce extended discourse in English. The important skills that students will practice are comprehension, recognizing and summarizing key points, critical thinking, and using examples and evidence to support their ideas and opinions. Will practice making explanations and express his/her opinions about topics relevant to a range of social, professional, and educational situations. Will practice communicating about topics that he/she has researched (e.g. presenting the results of research or an experiment). Will practice comprehending content from a range of social, professional, and educational situations.</p> <p>(和訳) これはコミュニケーションスキルコースです。コースの全体的な目標は、英語で拡張的な言説を理解し、生成する学生の能力を向上させることです。学生が実践する重要なスキルは、理解し、重要なポイントを認識し、要約し、批判的思考、例や証拠を使用して自分の考えや意見を支持することです。説明をする練習をし、社会、職業、教育の状況の範囲に関連するトピックについての意見を表現します。研究したトピックについて伝える練習をします(研究結果や実験の発表など)。社会的、専門的、教育的な状況の範囲からコンテンツを理解する練習をします。</p>	
Global English I	<p>This is an elective course that builds on the knowledge and skills developed in Academic English and English Seminar courses. In this course students will raise their awareness of contemporary international issues.</p> <p>(和訳) 「Academic English」と「English Seminar」で培った知識とスキルを活かした選択科目です。このコースでは、学生は現代の国際課題に対する意識を高めます。</p>	昼間開講
Global English II	<p>This is an elective course that builds on the knowledge and skills developed in Academic English and English Seminar courses. In this course students will raise their awareness of contemporary international issues. Students will deepen their understanding of foreign cultures and histories through English.</p> <p>(和訳) 「Academic English」と「English Seminar」で培った知識とスキルを活かした選択科目です。このコースでは、学生は現代の国際課題に対する意識を高めます。学生は英語を通じて外国の文化や歴史についての理解を深めます。</p>	昼間開講
Global English III	<p>This is an elective course that builds on the knowledge and skills developed in Academic English and English Seminar courses. In this course students will raise their awareness of contemporary international issues. Students will deepen their understanding of foreign cultures and histories through English, and express their opinion in academic writing and/or oral presentations.</p> <p>(和訳) 「Academic English」と「English Seminar」で培った知識とスキルを活かした選択科目です。このコースでは、学生は現代の国際課題に対する意識を高めます。学生は英語を通じて外国の文化や歴史についての理解を深め、学術的な執筆や口頭発表で意見を表明します。</p>	昼間開講

	Global EnglishIV	This is an elective course that builds on the knowledge and skills developed in Academic English and English Seminar courses. In this course students will raise their awareness of contemporary international issues. Students will deepen their understanding of foreign cultures and histories through English, and express their opinion in academic writing and/or oral presentations. further increase their capacity for autonomous learning, structuring an argument and presenting their position. (和訳)「Academic English」と「English Seminar」で培った知識とスキルを活かした選択科目です。このコースでは、学生は現代の国際課題に対する意識を高めます。学生は英語を通じて外国の文化や歴史についての理解を深め、学術的な執筆や口頭発表で意見を表明します。自律学習の能力をさらに高め、議論を構築し、その立場を提示します。	昼間開講	
健康運動科学科目	体育実技 I	運動・スポーツは、体を動かすという人間の本源的な欲求にこたえるとともに、爽快感、達成感等の精神的充足を与え、健康の保持増進、体力の向上に深く結びつき貢献するものである。また生涯にわたって健康を維持・増進することは、個人の社会生活を豊かにし、生産性の高い生涯をおくるために重要である。本授業では、そのスポーツの技能を身につけることや楽しむことを体験し、生涯を通じて運動・スポーツを生活の中に取り込む能力と健康管理(体のメンテナンス)を科学的に、計画的に行う能力の習得を目指す。		
	体育実技 II	運動・スポーツは、体を動かすという人間の本源的な欲求にこたえるとともに、爽快感、達成感等の精神的充足を与え、健康の保持増進、体力の向上に深く結びつき貢献するものである。また生涯にわたって健康を維持・増進することは、個人の社会生活を豊かにし、生産性の高い生涯をおくるために重要である。本授業では、そのスポーツの技能を身につけることや楽しむことを体験し、生涯を通じて運動・スポーツを生活の中に取り込む能力と健康管理(体のメンテナンス)を科学的に、計画的に行う能力の習得を目指す。		
	健康運動科学演習	生涯学習・スポーツの実践は、常にクリエイティブな発想力を養うための必要な能力として社会に要求されるものであり、本学の学生のような将来様々な場所でリーダーシップを発揮しなければならない人間にとって必要不可欠な能力である。すなわちスポーツ技能の修得は、企画-立案-実践-評価という現在社会で最も要求される能力を養うための最良の体験学習である。本授業では、ゴルフを安全かつ楽しく行うための知識を体験を通して獲得し、野外活動の意義を学び、その実践能力を養うことを目的とする。	集中	
専門教育科目	課程共通科目	工業数学	工学分野における幅広い専門科目を深く学ぶには、数学を理解し工学に応用できる力が必要である。本授業は講義形式で行い、工学分野の専門科目を修得する上で欠かせない複素関数、微分方程式、ベクトル解析の基本的事項に関して学習するとともに、これら基礎数学と力学をはじめとする物理現象との関連についても理解を深め、説明できるようになることを目標とする。複素関数に関しては、①複素数と複素平面、②様々な複素関数、③複素関数の微分・積分、微分方程式に関しては、①1階常微分方程式、②2階常微分方程式、③微分方程式と物理系、ベクトル解析に関しては、①スカラー場とベクトル場、②ベクトルの微分(勾配・発散・回転)、③ベクトルの積分(線積分・面積積分・体積分)の内容について講義を行う。	
	工業力学	講義形式の授業形態により、種々の物体(特に、剛体)に作用する力とそれに基づく運動を統一的に理解する。「力学」の講義で修得した知識を基にして、ニュートン力学に基づく剛体の運動法則及びエネルギーなどについての原理を修得し、力学の一般化を目的とする解析力学の基礎について学ぶことを目標とする。まず、剛体の基本概念を理解し、剛体の静力学に関する基本的問題を理解し説明できるようになる。さらに、剛体の運動学の基本的問題を理解し、剛体の動力学の基本的問題及びエネルギーと仕事について理解し説明できるようになり、関連する問題を解けるようになる。さらには、解析力学の初歩を学ぶ。		
	計測数学基礎	基幹工学教育課程で学ぶ専門科目についての導入教育を行う。各コースの基礎的、基本的な知識を系統的に学んで全体像を把握するとともに、これからの学習の動機付けを行う。さらに、各コースを学ぶために計測・データ処理技術、物理、数学などの基礎を。演習や実習を交えて学ぶ。力学、計測工学の基礎を理解し、具体的な問題に適用できること、データ処理の基礎を理解し、取得したデータに適用できること、微分方程式をはじめとする数学の基礎を理解し、簡単な電気・機械系の物理現象を数学的に解けることを達成目標とする。		
	電気回路基礎	1年次に履修した基幹工学科目の学修に必要な基礎数学を基に、電気回路の基礎知識、簡単な直流回路の過渡現象、そして家庭・オフィス・工場で使われている交流電源による電気回路の現象を理解し、その基礎的な解析手法を学ぶ。特に、直流・交流回路をどのように数式表現し、それをどのように解くかの概念を理解することを主眼におき、以降の電気回路に関連する科目の導入として、演習を交えて学習を進める。		

		流体力学 I	講義と演習によって工業上重要な流動現象の力学的取り扱いに関する基礎的な考え方を修得する。「流体の諸性質」では、流体の諸性質を定量的に表現するための物性値を学ぶ。「静止流体力学」では、圧力の分布と壁面に作用する力の計算方法、相対的静止状態の液面形状の計算方法を学ぶ。「定常1次元流れ」では、流管に沿った質量保存則とエネルギー保存則がそれぞれ連続の式とベルヌーイの定理になることを理解する。「流量・流速測定の原理」では、オリフィスやせきなどの流量計や、基本的で実用的な流速計であるピトー管の原理を学ぶ。「運動量理論」では、運動量の法則と角運動量の法則を理解し、物体に働く流体力や流体運動によって生じるトルクの計算方法を学ぶ。「次元解析と相似則」では、次元の考察のみにより各物理量がどの様に物理現象に関与するかを考え、現象に関与する複数の力の比で代表的な無次元数が定義されることを学ぶ。	
		プログラミング基礎	プログラミング言語Cの習得を通じて、プログラミングの概念を学ぶとともに、わかりやすいプログラムを書くための手法を習得する。プログラミングの歴史を学び、それを説明できること、高級プログラミング言語とコンパイルの概念を理解し、自ら記述したプログラムから実行ファイルを作成できること、条件文、論理演算、繰り返し文、配列、関数を用いて、様々な処理を実現するプログラムを作成できることを達成目標とする。	
電気・機械工学コース科目	基盤科目	電気回路 I	電気回路は、電気電子関係の学科の学生諸君が最初に学ぶ基礎的科目のひとつである。電気回路の解析・計算は、今後学習する専門科目を理解する上で極めて重要である。従って、本講義の内容を丸暗記するのではなく、自由に駆使して電気回路の問題を解くことができる能力が身につくまで十分習熟することが必要である。本講義は、電気回路基礎で履修した回路の基礎の復習から始め、電気回路解析手法、相互誘導回路、三相交流などを取り扱う。	
		電気磁気学 I	静電界に関する原理、原則を理解し、その表現方法及び決定方法を説明する。また、解の一意性、線形性など論理的思考能力を養うとともに、演習により応用力を身につける。クーロンの法則を基本として、電荷、電界、電位、電気力線、電束の定義を理解し、記述できること、ガウスの法則を理解し、点電荷により生じる静電界を表現できること、誘電体分極を理解し、誘電体中における静電界を記述できること、異なる物質（真空、誘電体、導体）の境界において、電界に課せられる条件を理解し、適用できることを達成目標とする。	
		計算機基礎	電気電子工学を学ぶものとして最小限身につけておきたい計算機及び情報ネットワークの基礎について理解し、両者の関係を学ぶ。計算機の歴史を説明できること、計算機における基本動作（入力・演算・出力・記憶・表示）の関係を説明できること、計算機内部でのデータ表現法・論理演算法を理解し、記述できること、CPUと記憶装置の基本構造を理解し、その動作を説明できること、デジタルとアナログの違いを説明できることを達成目標とする。	
		プログラミング	プログラミング言語Cの習得を通じて、手続き型プログラムの基本概念を学び、それを表現できる力を養うことを目的とする。さらに、数値計算を目的としたプログラミング言語「MATLAB」を用いて数値計算を行い、結果をグラフとして表示できる能力を養う。手続き型プログラムの主要な概念を理解し、小規模な問題を分析してプログラムを作成できること、配列/文字列/ポインタによるデータの取扱を理解できること、分かり易く、かつ信頼できるプログラムを作成できること、MATLABを用いた数値計算プログラムとグラフを作成できること、電気回路・電磁気学の物理現象をシミュレーションするプログラムをOctaveを用いて作成し、作成したプログラムの妥当性をシミュレーション結果が物理現象に即して妥当かを考えることにより判断できることを達成目標とする。	
		デジタル電子回路	デジタル電子回路の記述とブール代数の関係に触れつつ、基本回路の動作を十分理解し、応用回路の基礎的設計法を習得する。デジタル電子回路の記述とブール代数の関係を理解できること、基本組み合わせ論理回路、論理フリップフロップの成り立ちを説明できること、組み合わせ論理回路及び各種演算回路を設計できること、順序回路を設計できることを達成目標とする。	
		電子材料工学 I	近代社会を支えるエレクトロニクスに用いる電子材料について、その機能が電子のどのような働きから生じるかを平易に解説する。原子の電子構造と周期表、結合と結晶、導電性、誘電性と絶縁性、半導体の諸物性について学習し、電子材料工学を学ぶための基礎知識を身につける。また、エレクトロニクス産業の発展や製品開発に不可欠な新しい機能性電子材料を探索する好奇心や興味を引き出すことを目的とする。誘電体の分極と外部の電場との応答性を説明できること、金属の電気伝導について説明できること、絶縁材料の有用性について説明できること、半導体における電気伝導を説明できること、材料に磁性が発生することを説明できることを達成目標とする。	

	材料力学 I	機械や構造物をつくる上で、これらに力が作用した場合、内部に発生する応力や変形を正しく理解することが求められる。材料力学では、固体（弾性連続体）の力学のうち、単純な形状の機械構造部材（棒やはり）が外力の作用を受けたときの、部材の応力と変形の解析法及び強度設計法の基礎を学ぶ。本科目の目標は、①応力・ひずみとその関係、②はりのせん断力図、曲げモーメント図、③断面 2 次モーメント、はりに働く応力、④組み合わせ応力の主応力と主方向、⑤弾性定数などの理解と解析法の習得である。	
	熱力学	熱力学は、工学の一つの柱となる学問で、エンジンの熱効率向上、熱エネルギーの有効利用等を図る際の根本原理を学修する。また、熱に関連する技術は機械工学の中で大変重要な位置を占めている。例えば、ロケット、航空機、自動車のエンジン、火力や地熱による発電、エアコンなどの機械から、都市、地球の環境問題、半導体の製造やコンピュータの冷却など、広範囲にわたっている。本講義では、熱力学の基本法則（熱力学第一法則と第二法則）の理解とその利用に関する基礎知識を習得し、将来遭遇するであろう種々の新しい工学的問題を解決できる力を養うことを目的としている。閉じた系及び開いた系での熱力学の第一法則を理解し、絶対仕事、工業仕事を求めることができること、第二法則を理解し、エントロピーの計算、最大仕事を求めることができることを達成目標とする。	
	機械材料	すべての機械製品は、素材から部品を作製し、それらを組合せることによって作られている。そのため、機械工学に関わる技術者には材料を選択する際に必要となる材料科学の知見が必要とされている。本講義では、機械分野で最も重要な金属材料に着目し、材料の強度を支配する組織の形成過程とその制御方法について原理と現象の両面から理解することを目標とする。初めの 6 回で金属材料の組織形成についての基礎、続く 4 回で強度を決定する転位と組織の相互作用、残る 5 回で実用金属材料の実際の組織と強度の制御について解説する。	
	流体力学 II	初めに、一次元流として管路に沿う流れのエネルギー変化を理解し、管路流れの流動損失の発生原因、求め方を学ぶ。次に、3次元空間での流体運動を記述する方法（座標、速度、加速度）、さらに流体の運動に伴う流体塊の変形や渦の概念を理解する。これらをもとに流体運動を支配する基礎方程式（連続の式、運動方程式）の導出とその意味を理解する。得られたこれらの方程式を、具体的な流れに対して適用し、その厳密解を求める。	
展 開 科 目	電気回路 II	四端子回路の性質とそれを用いた電気回路の解析手法、ならびにラプラス変換を用いた過渡現象解析の基本を習得する。基本的な電気回路に対する四端子回路の表現法として、各種行列表現法や接続表現法を理解し、解析できること、線形二階微分方程式で表される電気回路の過渡現象をラプラス変換に基づいて解析できること、ラプラス領域における電気回路の等価表現法を理解し、それに基づいた過渡現象解析が行えることを目標とする。	
	電気磁気学 II	定常電流と静磁界に関する諸法則を理解することにより、両者の関係を理解する。また、演習問題を解くことを通じて現象の理解を深め、応用力を養う。オームの法則を理解し、説明できること、ビオ・サバールの法則を理解し、定常電流により生じる磁界が表現できること、アンペアの法則を理解し、定常電流により生じる磁界が表現できること、電磁誘導の法則を理解し、表現できることを達成目標とする。	
	電子回路	本講義では、電気回路基礎の知識を前提にして、情報機器、通信機器などで広く使用されているアナログ電子回路の基礎について理解し、基本動作を説明できることを目的とする。ダイオードの電気的特性を理解し、その動作を説明できること、バイポーラトランジスタ（BJT）の電気特性を理解し、その増幅回路の動作を説明できること、等価回路を用いて増幅回路における直流バイアス回路と小信号増幅回路を設計できること、電界効果トランジスタ（FET）の電気特性を理解し、その増幅回路の動作を説明できること、オペアンプの電気的諸特性を理解し、その増幅回路を説明できることを達成目標とする。	
	電子材料工学 II	電気・電子工学で用いられる各種材料の中で、半導体以外の材料の特性とその特性を決定するミクロ的要因を理解する。固体の電気特性に影響する構造的要素について説明できること、誘電体の性質について説明できること、磁性体の磁気的性質について説明できること、金属材料の電気伝導について説明できることを達成目標とする。	
	半導体物性	半導体の基礎的物性について講義する。現在、身近な生活空間において用いられている半導体デバイスについて、半導体のどのような性質が活かされているかを理解する。原子の不連続な電子準位からエネルギーバンド構造がどのように形成されるのか、そのバンド構造によってどのような電気伝導が生じるのかを理解し、不純物が電気的特性に与える影響を理解すること、半導体のpn接合の物理を理解し、それがどのような電気的特性を生むか、またどのようなデバイス(素子)に利用され得るかを理解することを達成目標とする。	

電気エネルギー変換	ロボットなどの産業機械、鉄道や自動車などの輸送機械、パソコンなどのオフィス情報機器、あるいは身の回りの家電機器で、電気/機械エネルギー変換がどのように行われているかを、各種のモータの原理・特性から始めて、エレクトロニクス技術がどのようにそれらの制御に応用されているかを理解することを、本講義の目的とする。直流モータ、変圧器、同期モータ、誘導モータを取り上げ、それらの原理・特性と共に、パワーエレクトロニクス技術による制御原理の講義をする。直流モータの原理を理解し、電気的特性及びチョップ制御法を説明できること、変圧器の原理を理解し、電気的特性を説明できること、同期モータの原理を理解し、電気的特性を説明できること、誘導モータの動作原理を理解し、電気的特性及びインバータ制御法を説明できることを達成目標とする。	
通信工学	通信に関わる無線/伝送/交換の基礎技術と実際使用されている移動体通信技術を幅広く講義する。できるだけ身近な題材を取り上げ、その要点を中心に講義を進めることにより、技術者として最低限必要な通信技術が習得できる。	
確率・統計	得られたデータを基に全体の構造を明らかにしたり、データがある分布に適合しているかを判断して推論したりすることは、工学のみならず幅広い分野で行われている。このような手法の基礎を学ぶ。度数分布表の作成、代表値や相関係数などの計算ができること、離散型、連続型の確率分布の意味を理解できること、標本から母集団を推測する手法を理解できること、推定及び検定の意義を理解し、応用ができることを達成目標とする。	
制御工学	制御とは、対象とする物理系が目的に適合した動作をするように、所要の動作を何らかの方法で加えることです。「制御」の中で、装置によって自動的に行われる制御が自動制御であり、現在の機械に不可欠な技術です。本講義では、自動制御系の中で、最も重要な「フィードバック制御系」を取り上げ、その基本を習得させることを目標とする。	
システム制御	古典制御理論と現代制御理論の基礎を簡単な例題を通して広く学ぶ。古典制御理論とは、伝達関数として表現された制御対象に対して、その周波数応答などを評価して望みの挙動を達成することを目的とした理論である。一方、現代制御理論とは、状態方程式として表現された制御対象に対して、その時間応答などを評価して望みの挙動を達成することを目的とした理論である。なお、「制御工学」の続きからスタートする。伝達関数において、システムの安定判別、制御性能の評価ができること、フィードバック系の設計（位相進み・遅れ補償器、PID制御器）ができること、状態方程式の導出ができ、その時間応答を導出することができること、安定性、可制御性、可観測性の概念と判定条件を理解し、それらの性質を判定できること、状態フィードバックとオブザーバの概念と設計法を理解し、フィードバック制御系が設計できることを達成目標とする。	
材料力学Ⅱ	材料力学の力学のうち、単純な形状の機械構造部材（棒やはり）が外力の作用を受けたときの部材の応力と変形の解析法及び強度設計法の基礎を学ぶ。理論を習得することにより、はり（不静定はりを含む）のたわみ曲線を求められ、たわみ量が求められること、棒のねじりの応力、変形を求められること、カスチリアーノの定理、相反定理を理解し、利用できること、破損（座屈荷重、応力集中、破壊応力）について理解できることを達成目標とする。	
流体力学Ⅲ	流体の運動方程式（N-S式）の厳密解を得ることは、特別な場合を除いて困難である。一方、流体力学の基礎は粘性のない非圧縮性流体（理想流体）についての数学理論に基づいて発展してきた。そこで初めに理想流体で渦なし流れについて学習し、流体力学の基礎を理解する。また、車のC d値から車に働く空気抵抗を計算したり、台風のような渦巻き、飛行機の揚力が生じる理由なども理解し、流体運動を解くための数学的手法を今日の工業へ応用する。	昼間開講
機械熱力学	2年次後期に開講される「熱力学」で習得した熱力学の基礎知識をもとに、熱力学の工学的応用面へと進む。蒸気原動機や内燃機関などの、熱機関による熱から仕事へのエネルギー変換の基本原則とそれに関与する諸現象の熱力学的性質を理解し、熱エネルギーの有効利用に関する問題、さらには近い将来生じるであろう工学的問題に適切に対処できる基礎能力を養う。マクセルの熱力学的関係式を利用してジュール・トムソン係数、クラペイロン・クラウジウスの式などを導出過程を理解できること、往復式エンジン ターボエンジンの理論熱効率を導出できること、蒸気原動機サイクルの理論熱効率を導出できること、冷凍サイクルの成績係数を導出できること、空気調和において湿り空気線図を正しく読み取れることを達成目標とする。	
加工の力学	金属材料に大きな力を加えると、弾性限界を越えて永久に変形し、元の形に戻らない変形（塑性変形）が生じる。金属材料のこのような性質は成形加工や切削加工にも利用されている。ものづくりの基礎として、塑性変形に関する力学を知っておくことは有意義であり、応力やひずみの定義についても材料力学や弾性力学とは異なる取扱いをする。特に、体積一定則、降伏条件、及び塑性流動則について例題詳解と演習を通して理解する。	

流体システム	流体機械は、流体エネルギーと機械エネルギーとの可逆的変換を理想とする機械として定義され、火力・原子力・水力・風力等の発電設備や上下水道・化学プラント等での流体搬送設備、自動車・飛行機等の輸送機械など様々な分野において、様々な形態の流体システムとして利用されている。流体機械をその作動原理に基づき分類すると、ターボ機械、容積型流体機械、その他に大別される。本講義では、流体工学の基礎法則を様々な流体機械・流体機器、ならびに流体システムへ応用する力を養成することを目的とする。	昼間開講
電子機械工学	電子機械工学（メカトロニクス）は、機械工学と電子工学の融合により、機械本来の性能を高め、さらには知能化（インテリジェント化）を進めることを目指すものである。ロボットは、電子機械工学を駆使した代表的な機械システムである。現在、ロボットは自動車産業に代表される生産現場で広く普及しているが、今後、人間と共存・共生できるロボットの開発を目指していくことで、家庭や医療・福祉分野などでの利用が期待できる。そこで、ロボットを題材にメカニズム、センサ、アクチュエータ、制御など電子機械工学の基礎を学習する。	
伝熱学	熱の移動（伝熱）という現象は日々の生活で観察されるばかりでなく、エンジン、冷暖房装置、家電・電子機器、ボイラ、工業炉など多種多様な工業製品の性能を左右する因子であり、さらには近年注目されている都市から地球規模に至る環境問題にも深くかかわっている。伝熱学は、主に工業界で実際に現れる熱移動問題を取り上げて、それを科学的に取り扱えるように体系づけられた学問である。伝熱学では熱移動が熱伝導、熱伝達、熱放射という三つの基本形態に区別して取り扱われる。これにより複雑な熱移動の問題に適切に対処できるようになる。本科目では、数学、熱力学、流体力学などの知識を基礎として、熱移動の基本形態と法則を学び、基礎的な問題を解く過程を繰り返すことで、実際的な問題に適切に対応できる力をつけることを目標とする。	
精密プロセス工学	各種の精密加工法の加工原理及び加工装置の原理を理解することで、将来の未知の機械加工法を考える力を養うことを目標とする。前半では力学的加工法である切削加工を取り上げ、材料が切くずとなって除去される際の力学と温度上昇、加工条件がそれらに及ぼす影響を論じる。そして、加工精度に関する因果関係を整理して、仕上げ加工の必要性を考える。後半では熱的加工法、電気化学的加工法を取り上げる。加工点に流入する熱流束と温度分布の関係、加工点で生じる化学反応など、材料除去過程を基礎的な物理、化学の観点から考える。最後に微細加工を取り上げて、寸法の微細化に伴って顕在化する加工現象を考える。	
信号処理回路	信号の時間領域表現と周波数領域表現を理解し、種々のアナログ・デジタル信号処理回路の基礎を学ぶ。信号の時間領域表現と周波数領域表現が説明できること、標準化定理を理解し、離散時間信号システムが説明できること、基礎的なアナログフィルタの設計ができること、基礎的なデジタルフィルタの設計ができることを達成目標とする。	昼間開講
半導体デバイス工学	半導体技術者として必要な集積回路プロセス技術に関して、基本デバイスの動作原理、要素プロセス技術について学ぶ。バイポーラトランジスタの動作原理を理解し、説明できること、MOS トランジスタの動作原理を理解し、説明できること、MESFET の動作原理を理解し、説明できること、要素プロセス技術を理解し、説明できること、集積回路の要素プロセス技術を理解し、説明できることを達成目標とする。	昼間開講
パワーエレクトロニクス	ロボットなどの産業機械、鉄道や自動車などの輸送機械、パソコンなどのオフィス情報機器、あるいは身の回りの家電機器で、電気/機械エネルギー変換がどのように行われているかを、各種のモータの原理・特性から始めて、エレクトロニクス技術がどのようにそれらの制御に応用されているかを理解することを、本講義の目的とする。パワーエレクトロニクスは、交流モータの代表である同期モータ/発電機と誘導モータを取り上げ、それらの原理・特性と共に、インバータによる可変速制御技術の講義をする。また、ベンチャー企業の経営者として大学の研究を実用するための方法を説明する。同期モータ/発電機の原理を理解し、電気的特性を説明できること、ブラシレスモータの原理を理解し、その動作を説明できること、ステッピングモータの動作原理を理解し、スイッチングパターン、回転数を導出できること、誘導モータの動作原理を理解し、電気的特性を説明できること、交流モータを可変速制御するためのインバータを理解し、その制御法を説明できることを達成目標とする。	昼間開講
量子力学	電子工学を学ぶための基礎知識として、量子力学の原理及び、その数学的表現方法の基礎を学ぶ。量子力学と古典力学の考え方の違いを説明できること、粒子性と波動性の関係を説明できること、簡単な量子力学の問題が解けること、調和振動子と中心力場の問題を理解し、説明できることを達成目標とする。	昼間開講

電気エネルギー工学	現代社会は電気エネルギーによって支えられている一方で、膨大なエネルギー消費にともなう環境問題が顕在化している。この講義では、電気エネルギーの発生に関する各種エネルギー変換技術を理解するとともに、エネルギー資源の現状と環境問題との関係を説明できることを目標とする。なお、講義では、電力中央研究所での実務経験をもとに、エネルギー問題の現状と放射性廃棄物管理の考え方についても講義する。日本のエネルギー需給の現状を説明できること、火力、原子力、水力、新エネルギー発電の仕組みを説明できること、熱力学の基本的な法則を理解し、エクセルギーの概念を説明できること、熱サイクル、蒸気サイクルの仕組みを説明できること、エネルギー資源と環境問題の現状について説明できることを達成目標とする。	昼間開講
電磁波工学	Maxwellの方程式を基礎とする動電磁気（電磁波）をベクトル場として理解する。また、Maxwellの方程式の最も簡単な場合の解である平面波について学び、電磁波の基本的な考え方と基礎事項を習得する。さらに、演習問題を解くことを通じて現象の理解を深め、応用力を養う。Maxwellの方程式を理解し、電磁現象について説明できること、電磁波の境界条件を理解し、説明できること、Maxwellの方程式から平面波を導き、その性質を理解し説明できることを達成目標とする。	昼間開講
電子材料工学	機能性材料とそれを用いた機能デバイスは、現代のエレクトロニクス産業において欠かせないものとなっている。本講義では、電気・電子工学を指向する技術者・研究者にとって必要となる機能性材料／デバイスに関する基礎的知識を身につけることを目的として、特に講義前半では金属・半導体の結晶構造や電気伝導を取り扱い、後半では光・電子デバイスを中心とする機能デバイスについてその動作原理と諸特性を解説する。結晶構造と結晶欠陥、その代表的な評価方法を説明できること、固体中の電子状態について、特に金属と半導体の区別を認識して説明できること、金属と半導体の電気伝導を説明できること、光の波動性と粒子性を説明できること、光の全反射条件を説明できること、光導波路・光ファイバのモード分散について説明できること、用途による光ファイバの選択ができること、レーザー発振の条件を説明できること、発光ダイオードと半導体レーザーの違いを説明できること、理想フォトダイオードの分光感度特性が計算できること、種々の光変調デバイスの構造・動作原理を説明できることを達成目標とする。	昼間開講
電力ネットワーク	電力システムは、私たちの生活や社会活動に欠かすことができない電気エネルギーを流通するための重要なシステムである。本講義では、電力システムの構成、運用、制御の基礎について学ぶ。電力システムを構成する変電所、送電系統、配電系統の基本的な構成を説明できること、電力システムの電気回路的特性を理解し、基本的な計算や故障計算ができること、電圧・無効電力制御及び周波数制御について説明できること、電力システムの安定性について説明できること、配電システムと電力品質について説明できることを達成目標とする。	昼間開講
高電圧工学	高電圧技術は大電力の効率的利用には不可欠であり、また、コピー機や医療機器など身近なところにも使われている。基礎となる絶縁材料の特性から実機器の絶縁、試験・測定法、応用まで順に学ぶ。電界計算の必要性を理解し、代表的な計算法の概要を説明できること、単体（気体、液体、固体）及び複合絶縁系の特性を理解して説明できること、劣化現象を理解し、絶縁評価試験の目的と内容を説明できること、代表的な高電圧機器の特徴と絶縁設計の考え方を説明できること、高電圧を応用した機器の原理を説明できること、各種高電圧発生装置の原理・動作と過電圧との関連、高電圧測定法を説明できることを達成目標とする。	昼間開講
通信システム	無線通信システムの基礎知識を学ぶとともに、電波センシングシステム概念と重要な技術について総合的な見地から習得する。無線通信システムの概要が説明できること、電波センシングシステムの概要が説明できること、レーダ方程式から信号レベルを計算し、受信機構成から雑音レベルを計算することで、信号対雑音比を計算できること、ドップラーレーダによるターゲットの相対速度を計算できること、FMCW方式による、ターゲットの距離と相対速度を計算できること、モノパルス方式による、ターゲットの方位を計算できることを達成目標とする。	昼間開講
マイクロ波工学	「マイクロ波（極超短波）」とは、波長約1m以下のUHF帯電波から遠赤外部に接する1mm以下のサブミリ波帯に至る電磁波をさし、情報伝送だけでなくエネルギー伝送や電波センシングの媒体として用いられる貴重な資源である。「マイクロ波工学」では、電気磁気学・電磁波工学で学んだマクスウェル方程式を中心にマイクロ波のもつ基本的性質を学び、マイクロ波特有の振る舞いを理解する。伝送線理論を理解し、平面波伝播の回路的取り扱いができること、スミスチャートを用いて整合回路の設計ができることを達成目標とする。	昼間開講
エンジン工学 I	熱力学などの基礎的な科目の復習からはじめて、往復ピストン式内燃機関の構成とそこで起こる現象について、現在この分野の関係者のあいだで一般性があるとされている解釈を紹介するとともに、発明から実用に耐えうる機関に生き残るために必要なことについても触れる。	昼間開講

	トライボロジー	トライボロジーとは摩擦・摩耗を詳細に調べ、物理、化学といった基礎学問まで立ち返って理解し、さらにそれを制御する技術（潤滑）を探求する学問分野である。機械に数多く存在するしゅう動部では、摩擦・摩耗が少なからず生じ、様々の問題を引き起こす要因となっている。機械で生じるトラブルでは強度不足に関するトラブルに次いで多いと言われ、殆どの機械設計技術者は、摩擦・摩耗・潤滑の問題に直面すると言っても過言ではない。この授業は摩擦・摩耗現象の基礎理論をしっかりと理解し、実用機械で必要になる摩擦の制御手法である潤滑について、軸受、歯車といった実際の機械要素設計、使用法の観点から理解することを目的とする。	昼間開講
	機械要素デザイン工学	製品や部品が、その使用に際して不具合を起こさず、所期の性能を発揮するためには、設計の段階で、その仕様を適切に決める必要がある。この講義では、機械要素及びそれらの組合せで構成される機械システムを例に、①形や寸法のばらつきをどこまで許容し・管理したら性能が確保できるか（精度設計）、②使用期間の間、故障させないようにするにはどのようにしたらよいか（強度設計）という二つの疑問の解決のために必要な設計の基本的事項を説明する。単に機械要素設計に関する個別の決まりや方法に関する知識を得るのではなく、その背景にある基本的な考え方を理解し、合理性という観点から設計結果を評価できる能力を養うことを本講義の目的とする。	昼間開講
	成形プロセス工学	塑性加工は、型を用いて金属材料を粘土細工のように変形させて成形する方法です。この加工法は、生産性が高い、ニアネット加工である、加工硬化による強化が期待できることが特徴です。自動車をはじめ多くの部品を低コストで作ろうとすると、生産加工の行き着く先は塑性加工になります。本講義と例題を解くことを通じて、成形過程における材料流動の様子や工具に働く面圧を正しく理解できる洞察力を養う。	昼間開講
	燃焼工学	燃焼現象は、エネルギーを得るための手段として最も多く利用され、廃棄物の処理や工業生産など、広範な分野で必要とされ、現代文明を支えている重要な要素の一つであると言っても過言ではない。しかし、ここに来て、窒素酸化物排出規制や、燃料消費に起因する炭酸ガスCO2による地球温暖化問題など、燃焼に由来する問題がクローズアップされてきており、燃焼を「ただ単に物を燃やすこと」として捉えるのではなく、その基礎から体系立てて整理し、精密な学問として捉える気運が急速に高まっている。この授業では、対面式あるいは遠隔式の授業で、燃焼現象の基礎——すなわち、燃焼の反応動力学・火炎構造など——からはじまり、瞬間湯沸器からジェットエンジンまでの実用燃焼機器について理解することを目標にして、実演を交えて講義を行う。	昼間開講
	バイオメカニクス	生物が地球上に登場して、38億年と言われる。この長い進化の過程を経て、生物は多くの最適性・合目的性を獲得してきた。この中には機械工学に多くの示唆を与える事例も少なくない。本講義では、生体組織や臓器の構造と機能について、流体工学・材料力学など、機械工学的な視点から学ぶ。また、そこから得られる最適性・合目的性を理解する。さらに、関連する人工臓器や生体における種々の計測法などについても学ぶ。これらの過程を通じ、生体のもつ構造や機能を機械工学の観点から理解し、説明できることを目標とする。	昼間開講
	システムデザイン	機械工学において、個々の要素を統合して機能を引き出すため設計・制御のための学術は、力学を基盤とする現象を理解、分析する学術と対をなす形で重要である。さらに、その設計は、単なる機能設計に留まらず、製品に関わる生産方式などのあらゆるプロセスを含む。本講義では、機械システムについての基本的事項や、電気やデジタル化との関係、また、生産方式及び生産システムに関して、基礎事項を修得する。	昼間開講
実験・演習科目	機械製図	機械の設計・製作に携わる機械技術者にとって「ものづくり」に必要な不可欠な技術（スキル）である。機械の設計・製作の過程では、機械の形状や寸法をはじめとする種々の情報を設計者から製作者へ伝達する場合、機械製作図面を用いて行う。図面で情報が正しく、また容易に相手に伝わるために製図規格が定められており、これに則って作図できる能力が求められる。本演習授業では、投影法、寸法記入法、ねじ、ばねの描き方など「ものづくりデザイン」で得た知識を援用して、実際に機械製品の製作図（組立図、部品図）を描く。これにより、機械の製作図の読み描きする能力を体得し、機械技術者の言語として駆使できるようにする。	
	電気・機械工学実験	電気・機械コースで必要な基本的な法則・現象を実験により確認し、電気電子工学及び機械工学の基礎科目に対する理解を深める。また、電気電子工学及び機械工学で用いられる基本的な測定機器や電気電子回路の操作や特性を体得する。講義や自ら得た知識を、実際に体得することにより物理現象や原理を正しく把握し、説明できること、電気磁気・機械的諸量の測定法や測定機器の扱い方を習得すること、限られた時間内に実験を計画的に遂行し、実験結果を適切に整理できること、実験結果を報告書にまとめることができることを達成目標とする。	
	電気・機械工学演習	電気電子分野及び機械工学分野の専門科目の知識を深めること、及びそれらの知識をアウトプットする力を養うことを目標とする。専門科目のうち課程共通科目、基盤科目及びそれらに準ずる展開科目について、授業内容の復習と具体的な計算問題などの演習を行う。演習問題は技術士第一次試験の電気電子部門及び機械部門の専門試験を想定した内容として、その他の資格試験や公務員試験などを目指す場合の助けにもなる。	

環境都市工学 コース科目	基盤科目	材料力学 I	機械や構造物をつくる上で、これらに力が作用した場合、内部に発生する応力や変形を正しく理解することが求められる。材料力学では、固体（弾性連続体）の力学のうち、単純な形状の機械構造部材（棒やはり）が外力の作用を受けたときの、部材の応力と変形の解析法及び強度設計法の基礎を学ぶ。本科目の目標は、①応力・ひずみとその関係、②はりのせん断力図、曲げモーメント図、③断面 2 次モーメント、はりに働く応力、④組み合わせ応力の主応力と主方向、⑤弾性定数などの理解と解析法の習得である。	
		測量学	測量の基礎事項とその歴史から最新技術まで幅広く学び、測量技術全般について理解することを目的とする。測量事業を展開する企業在籍者が講師（非常勤）を務めることで、測量の基礎から最新技術までを学び身に付ける。測量は、地球上の各点相互の位置を求め、かつこれらを図示する技術であり、あらゆる社会基盤整備の基本となるものである。	
		熱力学	熱力学は、工学の一つの柱となる学問で、エンジンの熱効率向上、熱エネルギーの有効利用等を図る際の根本原理を学修する。また、熱に関連する技術は機械工学の中で大変重要な位置を占めている。例えば、ロケット、航空機、自動車のエンジン、火力や地熱による発電、エアコンなどの機械から、都市、地球の環境問題、半導体の製造やコンピュータの冷却など、広範囲にわたっている。本講義では、熱力学の基本法則（熱力学第一法則と第二法則）の理解とその利用に関する基礎知識を習得し、将来遭遇するであろう種々の新しい工学的問題を解決できる力を養うことを目的としている。閉じた系及び開いた系での熱力学の第一法則を理解し、絶対仕事、工業仕事を求めることができること、第二法則を理解し、エントロピーの計算、最大仕事を求めることができることを達成目標とする。	
		環境都市工学概論	今後5年間の学習に取り組むにあたり、環境都市分野に関わる各系の概論を聴講するとともに、現場見学により見聞を広めることで、学生自らが問題意識と目的意識をもつことを目的とする。環境都市分野で学ぶ意義を理解し、意欲的に取り組む姿勢を身につける。	
		構造力学	本講義では橋や建物などの構造物を安全性や使用性に配慮して設計するために、自重のほか地震、風、自動車、列車など各種荷重を受けた場合に構造物がどの様に変形し、どの様な力（内力）が構造物内に発生しているか予測するための基礎を学ぶ。ここでは、簡単な構造物の挙動予測が可能となるレベルまでの基礎的な構造力学を修得することを目的とする。受講することで、静定はりの断面力、応力、たわみの分布の算定することができること、そして静定トラスの軸力の算定することができること、また静定構造の影響線の算定することができるようになる。	
		流体力学 II	初めに、一次元流として管路に沿う流れのエネルギー変化を理解し、管路流れの流動損失の発生原因、求め方を学ぶ。次に、3次元空間での流体運動を記述する方法（座標、速度、加速度）、さらに流体の運動に伴う流体塊の変形や渦の概念を理解する。これらをもとに流体運動を支配する基礎方程式（連続の式、運動方程式）の導出とその意味を理解する。得られたこれらの方程式を、具体的な流れに対して適用し、その厳密解を求める。	
		環境水理学	水理学は土木工学における基本的な科目の1つであり、主として水の流れについて学ぶ教科である。管路の基本的な水理設計が可能な技術能力を養成する。また、水工系（河川環境工学、海岸環境工学など）及び防災工学、上下水道工学などの科目の基礎となる。水理学では、水理学の入門として、静水力学、流れの基礎式、管路の流れ、単線管路の設計について学ぶ。	
		社会基盤計画学	社会基盤施設整備の計画の意義、分析手法を概説し、計画策定の実務で用いられる確率統計的な手法、最適化技法を取り上げ、具体的なアルゴリズムを講述する。達成目標：社会基盤施設整備に必要な計画理論を理解し、計画策定上の意思決定問題に直面した時にその対応策を判断できる能力を身につける。社会基盤計画の内容、分析手法を理解すること、統計的検定、推定の考え方及び回帰分析を修得すること、最適化技法として、線形計画法、輸送問題、PERT手法、ネットワーク理論を修得すること、確率過程モデルとしてマルコフ過程、待ち行列理論を修得すること、社会経済分析手法である費用便益分析、産業連関分析を理解することを達成目標とする。	
		構造解析学	はり及びトラスの解法のひとつとして仮想仕事の原理を学ぶとともに、マトリクス法及び有限要素法の基礎を学ぶ。さらに、構造解析プログラムを用いたコンピュータ演習により理解を深める。具体的には、構造物の解法のひとつとしての仮想仕事の原理を学び、マトリクス法及び有限要素法の基礎を学ぶ。	

	プログラミング	プログラミング言語Cの習得を通じて、手続き型プログラムの基本概念を学び、それを表現できる力を養うことを目的とする。さらに、数値計算を目的としたプログラミング言語「MATLAB」を用いて数値計算を行い、結果をグラフとして表示できる能力を養う。手続き型プログラムの主要な概念を理解し、小規模な問題を分析してプログラムを作成できること、配列/文字列/ポインタによるデータの取扱を理解できること、分かり易く、かつ信頼できるプログラムを作成できること、MATLABを用いた数値計算プログラムとグラフを作成できること、電気回路・電磁気学の物理現象をシミュレーションするプログラムをOctaveを用いて作成し、作成したプログラムの妥当性をシミュレーション結果が物理現象に即して妥当かを考えることにより判断できることを達成目標とする。	
	水域環境工学	環境水理学で学習した水理学・流体力学の基礎理論に基づいて、小振幅波を題材に、ポテンシャル流を重点的に扱い、水工学の諸問題についての理解を深め、それらに関わる数学的な解決能力を身につけることを目的とする。流体力学的アプローチを用いた水環境の解析手法についての基礎知識を身につけることを目標とし、開水路・管路の定常流ならびに非定常流、水の波及び地下水の流れについて、その水理学的特性を数学的に理解できることである。	
	地盤力学	本講義で扱う地盤を構成する地盤材料は他の材料に比べその力学挙動は複雑である。これは地盤材料が自然物であり、水や空気との混合体であるとともに、粒状性を有するためである。このような地盤材料を力学の大系内で取り扱うための基礎を学ぶ。授業を通して、地盤力学の基礎事項を学び身につけるとともに、地盤材料の力学特性に対する理論的な考え方を養う。地盤材料に関する1次元挙動を説明できるとともに、現象を力学で記述できるようにする。	
	地盤解析学	地盤力学に引き続き、1次元だけでなく2次元での地盤材料の変形・強度と実際地盤の変形・破壊(2次元)について学ぶ。地盤の変形・破壊が本当に問題となるのは多次元(2次元,3次元)である。したがって、まず2次元での連続体の挙動を説明する理論(弾性論,弾塑性論)の基礎を解説するとともに、その地盤材料への適用について説明する。また、地盤上に基礎や盛土を造ったときや、掘削したときの地盤の変形や破壊を予測する方法を従来の方法の適用性や問題点を含め講義する。ここでは、授業を通して多次元の地盤材料の力学特性とその応用について基礎事項を学ぶとともに、地盤に対する論理的な考え方とセンスを養う。	
	交通環境計画学	道路、地下鉄、鉄道、高速道路、空港等の交通施設計画と運用方策を対象とする交通計画について、環境を重視した計画論について述べる。人々が生活を営み、経済活動を行い、健康、快適に暮らすためには、住居と職場及び買物施設等を結ぶ交通網の充実が不可欠である。一方、交通(特に道路交通)からの環境被害(大気汚染、騒音、地球温暖化など)が深刻化しており、交通計画にとって、環境への配慮は最重要課題となった。交通環境計画学は、交通計画学・交通工学に基礎を置きつつ、交通に関わる環境予測、環境経済学的評価を含んだ講義を行う。本講義では、交通の動きを予測するとともに、交通が環境に与える影響を予測・評価し、都市にとって適正最適な交通コントロール施策を学ぶ。	
	構築材質学	建設材料として大量に用いられているコンクリートの基礎知識を身につける。具体的には、要求性能を満たすコンクリートの配合設計、そのために必要な構成材料、硬化前ならびに硬化後のコンクリートの性能について学ぶ。コンクリート構造物を設計・施工・維持管理する上で必要となるコンクリートの特性、ならびに要求性能を満たすコンクリートの製造に関して理解と説明ができるようになる。	
	コンクリート構造学	鉄筋コンクリート部材の力学的性質について学ぶとともに、部材を設計するために必要な基本事項を学習する。鉄筋コンクリート部材の力学的挙動の計算及び設計ができるようになる。構築材質学にて学んだコンクリート材料に関する知識を基に、材料特性を活かした安全、かつ、合理的な鉄筋コンクリートの設計手法を学ぶ。	
展 開 科 目	確率・統計	得られたデータを基に全体の構造を明らかにしたり、データがある分布に適合しているかを判断して推論したりすることは、工学のみならず幅広い分野で行われている。このような手法の基礎を学ぶ。度数分布表の作成、代表値や相関係数などの計算ができること、離散型、連続型の確率分布の意味を理解できること、標本から母集団を推測する手法を理解できること、推定及び検定の意義を理解し、応用ができることを達成目標とする。	
	材料力学Ⅱ	材料力学の力学のうち、単純な形状の機械構造部材(棒やはり)が外力の作用を受けたときの部材の応力と変形の解析法及び強度設計法の基礎を学ぶ。理論を習得することにより、はり(不静定はりを含む)のたわみ曲線を求められ、たわみ量が求められること、棒のねじりの応力、変形を求められること、カスチリアーノの定理、相反定理を理解し、利用できること、破損(座屈荷重、応力集中、破壊応力)について理解できることを達成目標とする。	

	加工の力学	金属材料に大きな力を加えると、弾性限界を越えて永久に変形し、元の形に戻らない変形（塑性変形）が生じる。金属材料のこのような性質は成形加工や切削加工にも利用されている。ものづくりの基礎として、塑性変形に関する力学を知っておくことは有意義であり、応力やひずみの定義についても材料力学や弾性力学とは異なる取扱いをする。特に、体積一定則、降伏条件、及び塑性流動則について例題詳解と演習を通して理解する。	
	環境生態学	生態系の仕組みと生物と環境の相互作用を認識するための知識を学ぶ。さまざまな生物界についての知識、生物の進化過程から生物と環境の相互関係、生物と環境の相互関係に関するモデル理論を理解できるようになる。	昼間開講
	構造設計学	橋や建物などの社会基盤構造物を設計するために必要な基礎事項を学ぶ。社会基盤構造物は安全性、使用性、維持管理性、景観を含む環境適合性を満足した上で経済的なものになるように設計する必要がある。設計の中心となる安全性の確保を行うための狭義の構造設計を行う上での基本的な考え方や知識を得ることを目標とする。	昼間開講
	水域防災工学	海岸、海洋及び河川などの水域災害に係る外力を把握するため、水理学・流体力学の応用理論とリスクに関する統計的手法を習得する。具体的には、水域防災に係る、希少頻度で発生する巨大外力の確率的特性を説明できる。水域からの外力に備える防災構造物の機能と役割を説明できる。気候変動や極端な気象現象の特性とメカニズムを理解する。極端な降水が水災害に至るまでの過程と、その予測・解析手法について説明できることを、目的とする。	昼間開講
	橋工学	橋の設計・施工に関する基本的な考え方を学習する。特に、道路橋の上部工（鋼製橋桁）の設計について学習することに主眼をおく。橋の基本的機能と構成を説明できること、道路橋の設計における基本的な考え方と手順を説明できること、単純な道路橋上部工（鋼製橋桁）について具体的な設計作業が行えることを目的とする。	昼間開講
	環境地盤工学	地盤力学及び地盤解析学で学んだ土質力学の知識に基づいて、実際の地盤の破壊問題を合理的・論理的に解く方法を身につけるとともに、既往の方法の適用性と限界についても学習する。実際の設計に応用できる地盤工学知識を身につける。具体的な問題例えば基礎の支持力問題、斜面の安定問題、トンネルや山留め等掘削問題の実際と理論についても理解を深めることを目的とする。	昼間開講
	都市・地域計画学	計画論の見地から、国土・地域・都市のあり方、都市計画及び関連する法制度について講述する。計画論、法制度の観点から国土計画、地域計画及び都市計画の意義と方法論を説明できることを目的とする。	昼間開講
	維持管理工学	社会基盤施設の整備と維持管理に関する理解を深めることを目的とする。具体的には、補修補強にも利用され、多くのコンクリート構造物に用いられているプレストレストコンクリートの特徴、設計・照査の基本を修得する。コンクリート構造物の維持管理に関する知識を修得し、現状と課題について理解を深める。プレストレストコンクリートの特徴（鉄筋コンクリートとの差異、施工方法、設計手順）について説明ができる。維持管理の工学的な考え方に加えて、劣化現象の要因（メカニズム）と、その基本的な検査・診断・対処方法に関して説明ができる。	昼間開講
	耐震工学	耐震設計の基礎となる地震学から土木を代表する構造物である鋼構造物、コンクリート構造物及び地盤構造物の動的性質及び動的解析手法の基礎を理解することを目的とする。また、地震だけでなくそれに伴う津波も含めた作用に対する設計の基礎概念と実際の設計の考え方やその変遷、課題及び最新の耐震技術の原理について、講義及び演習を通して習得する。基礎理論だけでなく設計学的・実務的視点からも論じる。	昼間開講
	建設マネジメント	社会基盤整備に関わるプロジェクトライフ全体を対象とし、各プロセスで発生する意思決定問題を取り上げ、その方法論を論じる。また事業遂行の方法論、多様化する事業発注方式や事業評価方式やそれらに関わる諸課題についても講述する。さらに建設産業の実情や社会基盤整備に関わる技術者倫理についても触れる。社会基盤整備に対する基本的理論と応用的な技術を習得し、建設プロジェクトが自然及び社会に及ぼす影響を理解し、技術者としての倫理・責任感を自覚することを目標とする。	昼間開講
実験・演習科目	測量実習	測量学の講義内容に基づいて行う実習であり、実習を通して土木工学における測量の重要性を理解し、測量機器の構造・調整法、測量の方法、測値の処理法などを修得します。基本測量において使用する機器の使い方を習得する。統計学を基本とする測量データの解析に関する手法を習得する。	
	環境都市応用演習Ⅰ	土木技術者として取得すべき技術士、施工管理技士などの資格取得を視野に入れて、実務を想定した実践的課題について、水理学など、基盤科目及び展開科目の講義で学んだ専門知識を使った演習を行う。	
	環境都市応用演習Ⅱ	土木技術者として取得すべき技術士、施工管理技士などの資格取得を視野に入れて、実務を想定した実践的課題について、交通工学など、基盤科目及び展開科目の講義で学んだ専門知識を使った演習を行う。	
	環境都市応用演習Ⅲ	土木技術者として取得すべき技術士、施工管理技士などの資格取得を視野に入れて、実務を想定した実践的課題について、コンクリート構造学など、基盤科目及び展開科目の講義で学んだ専門知識を使った演習を行う。	

	環境都市応用演習Ⅳ	土木技術者として取得すべき技術士、施工管理技士などの資格取得を視野に入れて、実務を想定した実践的課題について、水理学、地盤力学、コンクリート構造学など、基盤科目及び展開科目の講義で学んだ専門知識を使った演習を行う。	
	環境都市応用演習Ⅴ	土木技術者として取得すべき技術士、施工管理技士などの資格取得を視野に入れて、実務を想定した実践的課題について、橋工学やコンクリート構造学など、基盤科目及び展開科目の講義で学んだ専門知識を使った演習を行う。	
	環境都市工学実験	環境水理学、地盤力学、地盤解析学に関する実験を行う。そして、各自が観察・体験した現象を考察し、計測データを解析できる。また、それぞれの分野の実際問題への適用を念頭に、各分野の問題意識の発掘と、その解決法を見いだすことができるようになることを目的とする。	
実践演習科目	実践研究セミナー	個別要素技術が身の周りのシステムにどのように役立てられているかを総合的に理解し、それを基に、新たな技術を創成するために必要な基礎能力の習得を目的とする。具体的には、与えられた専門的な課題に対して、自ら情報収集し、解決方法を立案する力を養う。また、立案した計画を実行し、得られた結果に対して自らの意見を表現する能力を養う。技術者としての責任を理解し、自らの意見を表現できること、各コースにおける専門的な課題について自ら情報を収集できること、各コースにおける専門的な課題について計画を実行できることを達成目標とする。	
	卒業研究ゼミナール	文献調査、実験計画、実験操作、測定手法、データ解析、論文作成、プレゼンテーションなど、研究の方法やその展開の仕方についての基礎を確実に修得し、各コースにおける研究者・技術者としての能力を培うことを目的とする。4年次までの各コースで身につけた能力や知識を用いて、独自性のある卒業論文を作成し、その内容を明確にまた簡潔に発表・討論ができることを達成目標とする。	
	技術開発特別講義	科学技術全般に対する基礎的な知識を深めること及び技術者としての倫理感を高めることを目標とする。設計理論、システム設計、品質管理、論理回路、アルゴリズム、情報ネットワーク、有限要素法、バイオテクノロジー、環境エネルギー、技術史、技術者倫理について講義する。技術士第一次試験の基礎科目と適性科目の問題を題材としてその解説も行い、技術士第一次試験やその他の資格試験などを目指す場合の助けにもなる。	
	インターンシップ	本学とは異なる環境の下で研究・開発活動に参加することで、これまでに学んだ専門知識や技術を実践の中で試す。学外の機関での研究・開発活動を通じ、これまで学んだ専門知識や技術のレベルを確認し、実践的な研究・開発活動に必要な能力を習得する。	

(注)

- 1 開設する授業科目の数に応じ、適宜枠の数を増やして記入すること。
- 2 専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想定するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 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若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。

名古屋工業大学 設置等に関わる組織の移行表

令和3年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和4年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
工学部				工学部				
(第一部)		3年次				3年次		
生命・応用化学科	210	2	844	生命・応用化学科	210	2	844	
物理工学科	105	2	424	物理工学科	105	2	424	
電気・機械工学科	200	2	804	電気・機械工学科	200	2	804	
情報工学科	145	2	584	情報工学科	145	2	584	
社会工学科	150	2	604	社会工学科	150	2	604	
創造工学教育課程	100	-	400	創造工学教育課程	100	-	400	
				<u>基幹工学教育課程(夜間主課程)</u>	<u>20</u>	-	<u>100</u>	学部の学科の設置 (設置届出)
(第二部)				<u>物質工学科</u>	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和4年4月募集停止
物質工学科	5	-	25	<u>機械工学科</u>	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和4年4月募集停止
機械工学科	5	-	25	<u>電気情報工学科</u>	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和4年4月募集停止
電気情報工学科	5	-	25	<u>社会開発工学科</u>	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和4年4月募集停止
社会開発工学科	5	-	25					
計	930	10	3,760	計	930	10	3,760	
大学院工学研究科				大学院工学研究科				
工学専攻(M)	686	-	1,362	工学専攻(M)	686	-	1,362	
	[10]		[10]		[10]		[10]	
生命・応用化学専攻(D)	9	-	27	<u>生命・応用化学専攻(D)</u>	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和4年4月募集停止
物理工学専攻(D)	5	-	15	<u>物理工学専攻(D)</u>	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和4年4月募集停止
電気・機械工学専攻(D)	9	-	27	<u>電気・機械工学専攻(D)</u>	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和4年4月募集停止
情報工学専攻(D)	7	-	21	<u>情報工学専攻(D)</u>	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和4年4月募集停止
社会工学専攻(D)	7	-	21	<u>社会工学専攻(D)</u>	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和4年4月募集停止
				<u>工学専攻(D)</u>	<u>37</u>	-	<u>111</u>	研究科の専攻の設置 (設置届出)
共同ナノメディシン科学専攻(D)	3	-	9	共同ナノメディシン科学専攻(D)	3	-	9	
名古屋工業大学・ウーロンゴン大学 国際連携情報学専攻(D)	2	-	6	名古屋工業大学・ウーロンゴン大学 国際連携情報学専攻(D)	2	-	6	
計	728	-	1,488	計	728	-	1,488	
	[10]		[10]		[10]		[10]	

[]は、標準修業年限を1年とする定員で内数。