

基本計画書

基本計画書										
事項		記入欄						備考		
計画の区分		高等専門学校学科の設置								
フリガナ設置者		ドクリツギョウセイハウジンコクリツコウトウセンモンガッコウキョウ 独立行政法人国立高等専門学校機構								
フリガナ高等専門学校の名称		クマモトコウトウセンモンガッコウ 熊本高等専門学校								
高等専門学校の位置		熊本県合志市須屋2659-2、熊本県八代市平山新町2627								
高等専門学校の目的		教育基本法の精神にのっとり、学校教育法及び独立行政法人国立高等専門学校機構法に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成することを目的とする。 熊本高等専門学校では、実践的技術者の育成を目指し、学生の多様な能力と自主性を尊重した教育により、社会における自身の役割と技術の重要性を認識して自然界や地域社会に存在する問題の解決に貢献できる人材を育成することを教育理念とする。 本校では、変化する社会ニーズに対応した人材を育成するため、産業界や地方自治体等と連携し、地域の産業構造や強みを踏まえ、デジタル・数理・データサイエンス・AI、半導体、アントレプレナーシップ、リベラルアーツ教育を行うとともに、教育研究活動の成果をSTEAM教育の実施や共同研究等を通じて、社会の発展に寄与することを目指す。								
新設学科の目的		電子情報通信工学科は、電子工学及び情報通信工学に関する基礎技術を基盤として、半導体技術に関連するマイクロエレクトロニクス分野や、無線技術を含む高度化する情報通信ネットワーク分野に関する技術を修得し、多様な社会的課題の解決に応えることのできる技術者を育成する。 知能制御情報工学科は、AI（人工知能）に関する先端情報技術を学び、AI及び工学基礎（IoT・計測・制御工学）を活用したシステムの設計や開発に関する技術を修得し、福祉支援など多様な社会的課題の解決に応えることのできる技術者を育成する。 情報工学科は、情報工学に関する技術を基盤として、情報技術に関連するコンピュータ工学分野やデータサイエンス分野に関する技術を修得し、様々な社会的課題の解決に応えることのできる技術者を育成する。								
新設学科の概要	新設学科の名称	就業年限	入学定員	編入学定員	収定員	称号	学科の分野	開設時期及び開設年次	所在地	
	電子情報通信工学科	5年	43人	—人	215人	準学士（工学）	工学関係	令和8年4月第1年次	熊本県合志市須屋2659-2	
	知能制御情報工学科	5	43	—	215	準学士（工学）	工学関係	令和8年4月第1年次	熊本県合志市須屋2659-2	
	情報工学科	5	43	—	215	準学士（工学）	工学関係	令和8年4月第1年次	熊本県合志市須屋2659-2	
	計		249		1245					
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）		情報通信エレクトロニクス工学科（廃止）（△40）※令和8年4月学生募集停止 制御情報システム工学科（廃止）（△40）※令和8年4月学生募集停止 人間情報システム工学科（廃止）（△40）※令和8年4月学生募集停止 収容定員増に係る学則変更の認可申請（令和7年3月申請）								
教育課程	新設学科の名称	開設する授業科目の総数						学級数	卒業要件単位数	
		講義	演習	実験・実習		計				
	電子情報通信工学科	81科目	15科目	8科目		104科目	1	169単位		
	知能制御情報工学科	80科目	15科目	8科目		103科目	1	169単位		
	情報工学科	83科目	17科目	8科目		108科目	1	169単位		
新設	学科の名称	基幹教員						助手	基幹教員以外の教員（助手を除く）	
		教授	准教授	講師	助教	計				
設置	電子情報通信工学科	11人 (11)	11人 (11)	1人 (1)	1人 (1)	24人 (24)	0人 (0)	17人 (17)		
	うち、一般科目担当基幹教員	5 (5)	6 (6)	1 (1)	1 (1)	13 (13)				
	a. 一般科目担当基幹教員のうち、専ら当該高等専門学校の教育に従事する者	5 (5)	6 (6)	1 (1)	1 (1)	13 (13)				
	b. 一般科目担当基幹教員のうち、年間8単位以上の授業科目を担当する者（aに該当する者を除く。）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
	うち、専門科目担当基幹教員	6 (6)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	11 (11)				
	a. 専門科目担当基幹教員のうち、専ら当該高等専門学校の教育に従事する者	6 (6)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	11 (11)				
	b. 専門科目担当基幹教員のうち、年間8単位以上の授業科目を担当する者（aに該当する者を除く。）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
	知能制御情報工学科	11 (11)	9 (9)	2 (2)	1 (1)	23 (23)			0 (0)	15 (15)
	うち、一般科目担当基幹教員	5 (5)	6 (6)	1 (1)	1 (1)	13 (13)				
	a. 一般科目担当基幹教員のうち、専ら当該高等専門学校の教育に従事する者	5 (5)	6 (6)	1 (1)	1 (1)	13 (13)				
	b. 一般科目担当基幹教員のうち、年間8単位以上の授業科目を担当する者（aに該当する者を除く。）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
	うち、専門科目担当基幹教員	6 (6)	3 (3)	1 (1)	0 (0)	10 (10)				
	a. 専門科目担当基幹教員のうち、専ら当該高等専門学校の教育に従事する者	6 (6)	3 (3)	1 (1)	0 (0)	10 (10)				
	b. 専門科目担当基幹教員のうち、年間8単位以上の授業科目を担当する者（aに該当する者を除く。）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
	情報工学科	10 (10)	9 (9)	1 (1)	1 (1)	21 (21)			0 (0)	18 (18)
	うち、一般科目担当基幹教員	5 (5)	6 (6)	1 (1)	1 (1)	13 (13)				
	a. 一般科目担当基幹教員のうち、専ら当該高等専門学校の教育に従事する者	5 (5)	6 (6)	1 (1)	1 (1)	13 (13)				
	b. 一般科目担当基幹教員のうち、年間8単位以上の授業科目を担当する者（aに該当する者を除く。）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
	うち、専門科目担当基幹教員	5 (5)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	8 (8)				
	a. 専門科目担当基幹教員のうち、専ら当該高等専門学校の教育に従事する者	5 (5)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	8 (8)				
b. 専門科目担当基幹教員のうち、年間8単位以上の授業科目を担当する者（aに該当する者を除く。）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)					
計	32 (32)	29 (29)	4 (4)	3 (3)	68 (68)	0 (0)			50 (50)	

職 種		専 属		その他		計		各数字は熊本キャンパス、八代キャンパスの合計			
事 務 職 員		人		人		人					
		101 (101)		— (—)		101 (101)					
技 術 職 員		26 (26)		— (—)		26 (26)					
図 書 館 職 員		7 (7)		— (—)		7 (7)					
そ の 他 の 職 員		0 (0)		— (—)		0 (0)					
指 導 補 助 者		0 (0)		— (—)		0 (0)					
計		134 (134)		— (—)		134 (134)					
校 地 等	区 分		専 用		共 用		共用する他の学校等の専用		計		
	校 舎 敷 地		99,235㎡		— ㎡		— ㎡		99,235㎡		
	そ の 他		112,017㎡		— ㎡		— ㎡		112,017㎡		
	合 計		211,252㎡		— ㎡		— ㎡		211,252㎡		
校 舎		専 用		共 用		共用する他の学校等の専用		計			
		25,130㎡ (25,130㎡)		— ㎡ (— ㎡)		— ㎡ (— ㎡)		25,130㎡ (25,130㎡)			
教 室		30室									
図 書 ・ 設 備	新設学科の名称		図書 〔うち外国書〕		学術雑誌 〔うち外国書〕		電子ジャーナル 〔うち外国書〕		機械・器具 標本		
			冊		冊		種		点 点		
	熊本高等専門学校全体		145,820 [9,667] (145,820 [9,667])		22 [1] (22 [1])		608 [72] (608 [72])		6512 [6500] (6512 [6500])	3,190 (3,190)	— (—)
	計		145,820 [9,667] (145,820 [9,667])		22 [1] (22 [1])		608 [72] (608 [72])		6512 [6500] (6512 [6500])	3,190 (3,190)	— (—)
スポーツ施設等		スポーツ施設		講堂		厚生補導施設		各数字は熊本キャンパス、八代キャンパスの合計			
		5,286㎡		㎡		2,563㎡					
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			
		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			
		—		—	—	—	—	—			
学生納付金以外の維持方法の概要		民間企業等からの外部資金（共同研究、受託研究、寄附金等）を活用									
既 設 大 学 等 の 状 況	大 学 等 の 名 称		熊本高等専門学校								
	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	収 容 定 員 充 足 率	開設年度	所 在 地	
			年	人	年次人	人		倍			
	情報通信エレクトロニクス工学科		5	40	—	200	準学士（工学）	1.07	平成22年4月	熊本県合志市須屋2659-2	
	制御情報システム工学科		5	40	—	200	準学士（工学）	1.08	平成22年4月	熊本県合志市須屋2659-2	
	人間情報システム工学科		5	40	—	200	準学士（工学）	1.08	平成22年4月	熊本県合志市須屋2659-2	
	機械知能システム工学科		5	40	—	200	準学士（工学）	1.07	平成22年4月	熊本県八代市平山新町2627	
	建築社会デザイン工学科		5	40	—	200	準学士（工学）	1.08	平成22年4月	熊本県八代市平山新町2627	
生物化学システム工学科		5	40	—	200	準学士（工学）	1.07	平成22年4月	熊本県八代市平山新町2627		
附属施設の概要		名称：技術・教育支援センター 目的：本校学生の実習・実験教育、地域向けの活動等 所在地：熊本県合志市須屋2659-2、熊本県八代市平山新町2627 設置年：平成21年 規模等：建物1,424㎡（両キャンパス合計）									

- (注)
- 1 私立の高等専門学校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」、「図書・設備」及び「スポーツ施設等」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
 - 2 高等専門学校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」、「図書・設備」、「スポーツ施設等」及び「経費の見積り及び維持方法の概要」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
 - 3 「教育課程」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
 - 4 空欄には、「—」又は「該当なし」と記入すること。

熊本高等専門学校 認可申請に係る組織の移行表

令和 7 年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和 8 年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
熊本高等専門学校				熊本高等専門学校				
情報エレクトロニクス工学科	40	－	200	<u>情報エレクトロニクス工学科</u>	<u>0</u>		<u>0</u>	令和8年4月学生募集停止
				<u>電子情報通信工学科</u>	<u>43</u>	－	<u>215</u>	収容定員に係る学則変更 学科設置（届出）
制御情報システム工学科	40	－	200	<u>制御情報システム工学科</u>	<u>0</u>		<u>0</u>	令和8年4月学生募集停止
				<u>知能制御情報工学科</u>	<u>43</u>	－	<u>215</u>	収容定員に係る学則変更 学科設置（届出）
人間情報システム工学科	40	－	200	<u>人間情報システム工学科</u>	<u>0</u>		<u>0</u>	令和8年4月学生募集停止
				<u>情報工学科</u>	<u>43</u>	－	<u>215</u>	収容定員に係る学則変更 学科設置（届出）
機械知能システム工学科	40	－	200	機械知能システム工学科	40	－	200	
建築社会デザイン工学科	40	－	200	建築社会デザイン工学科	40	－	200	
生物化学システム工学科	40	－	200	生物化学システム工学科	40	－	200	
計	240		1200	計	<u>249</u>		<u>1245</u>	
専攻科				専攻科				
電子情報システム工学専攻	24		48	電子情報システム工学専攻	24		48	
生産システム工学専攻	24		48	生産システム工学専攻	24		48	
計	48		96	計	48		96	

設置の前後における学位等及び基幹教員の所属の状況

届 出 時 に お け る 状 況						新 設 学 部 等 の 学 年 進 行 状 況					
学部等の名称	授与する学位等		異 動 先	基幹教員		学部等の名称	授与する学位等		異 動 元	基幹教員	
	学位又は は称号	学位又は 学科の分野		助教 以上	うち 教授		学位又は は称号	学位又は 学科の分野		助教 以上	うち 教授
情報通信エレクトロニクス工学科 (廃止)	準学士 (工学)	電気電子工学 情報工学	電子情報通信工学科	24	11	電子情報通信 工学科	準学士 (工学)	電気電子工学 情報工学	情報通信エレクトロニクス工学科	24	11
			計	24	11				計	24	11
制御情報システム工学科 (廃止)	準学士 (工学)	電気電子工学 情報工学	知能制御情報工学科	23	11	知能制御情報 工学科	準学士 (工学)	電気電子工学 情報工学	制御情報システム工学科	23	11
			計	23	11				計	23	11
人間情報システム工学科 (廃止)	準学士 (工学)	電気電子工学 情報工学	情報工学科	21	10	情報工学科	準学士 (工学)	電気電子工学 情報工学	人間情報システム工学科	21	10
			計	21	10				計	21	10
			計						計		

基 礎 と な る 学 部 等 の 改 編 状 況

開設又は 改編時期	改 編 内 容 等	学 位 又 は 学 科 の 分 野	手 続 きの 区 分
昭和63年4月	電子制御工学科 設置	工学	設置認可(学科)
平成22年4月	制御情報システム工学科 設置	工学	設置認可(学科)
令和8年4月	知能制御情報工学科 設置	工学	設置届出(学科)

教 育 課 程 等 の 概 要																	
(知能制御情報工学科)																	
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						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 幹 (助 手 を 除 く) 教 員 以 外 の 教 員		
一般 科目	国語Ⅰ	1通		2			○								1		留学生以外対象 留学生対象 留学生対象
	国語Ⅱ	2通		2			○								1		
	国語Ⅲ	3通		2			○								1		
	日本語Ⅰ	3通		4			○									1	留学生以外対象 留学生対象 留学生対象
	日本語Ⅱ	4通		2			○									1	
	公共	1通		2			○			1							
	倫理	2通		2			○			1							留学生以外対象
	歴史総合Ⅰ	2通		2			○			1							
	歴史総合Ⅱ	3通		2			○			1							
	数学ⅠA	1通		4			○			1							留学生以外対象
	数学ⅠB	1通		2			○				1						
	数学ⅡA	2通		4			○				1						
	数学ⅡB	2通		2			○				1						1
	数学Ⅲ	3通		4			○					1					
	数学Ⅳ	4通		2			○					1					
	化学	1通		3			○				1						1
	物理Ⅰ	2前		1			○						1				
	物理Ⅱ	2後		2			○						1				
	物理Ⅲ	3通		2			○			1							1
	総合理科	1通		2			○				1						
	英語Ⅰ	1通		4			○			1							
	英語Ⅱ	2通		4			○				1						1
	英語Ⅲ	3通		4			○				1						
	英語Ⅳ	4前		2			○									1	
	実践英会話	4後		2			○									1	☆ ☆
	生涯スポーツⅠ	1通		2				○			1						
	生涯スポーツⅡ	2通		2				○			1						
	生涯スポーツⅢ	3通		2				○								1	1 1 1
	生涯スポーツⅣ	4通		2				○								1	
	クリエイティブアーツ	1通		2				○								1	
	技術者と法	5前		2			○									1	☆
	リベラルアーツ基礎	1前		1				○					1				
	リベラルアーツ演習	2前		1				○					1				
	リベラルアーツ実践	3前		1				○					1				1
	アントレプレナーシップ基礎	1後		1				○					1				
小計（ 35 科目）	—	—	—	80			—		6	6	1	2		9			
選 択 必 修	政治学	4通			2		○			1						A群 留学生以外対象 A群 留学生以外対象 A群 留学生以外対象	
	哲学	4通			2		○			1							
	経済学	4通			2		○			1							
	日本文学概論	5前			2		○					1				☆B群 ☆B群 ☆B群	
	英語Ⅴ	5前			2		○							1			
	国際言語文化論	5前			2		○					1					
	小計（ 6 科目）	—	—	—	12			—		3			2		1		
特 別 選 択	チャレンジセミナー	1～5				1		○		1							
	国際・異文化理解	1～5				1		○		1							
	基礎科目応用	1～5				1		○		1							
	特別学習	1～5				1		○		1							
	小計（ 4 科目）	—	—	—		4		—		1							

[illegible]

(注)

- 1 学部等，研究科等若しくは高等専門学校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 「主要授業科目」の欄は，授業科目が主要授業科目に該当する場合，欄に「○」を記入すること。なお，高等専門学校の学科を設置する場合は，「主要授業科目」の欄に記入せず，斜線を引くこと。
- 5 「単位数」の欄は，各授業科目について，「必修」，「選択」，「自由」のうち，該当する履修区分に単位数を記入すること。
- 6 「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。
- 7 「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。
- 8 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員等」は，大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は，「専任教員等」と読み替えること。
- 9 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員以外の教員（助手を除く）」は，大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は，「専任教員以外の教員（助手を除く）」と読み替えること。
- 10 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「基幹教員等の配置」に加え，前期課程に係る科目数，「単位数」及び「基幹教員等の配置」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。
- 11 高等専門学校の学科を設置する場合は，高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については，備考欄に「☆」を記入すること。

授 業 科 目 の 概 要				
(知能制御情報工学科)				
科目 区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
一般 科目	必修 科目	国語Ⅰ	「国語」の授業では、近現代の評論文や小説、古典文学など、様々な文章を主体的に読むことを通して、職場や地域、家庭等で、円滑なコミュニケーションを行う際に必要な技能や感覚、態度について取り扱う。学習を通して、豊かな感性と論理的な思考力を身につけ、読解力を獲得する。また、演習や課題を通して、自分自身の言葉で適確に表現する力を身につけるとともに、その基礎となる語彙力を豊かにしていく。	
一般 科目	必修 科目	国語Ⅱ	本授業では、1年次の「国語Ⅰ」よりも高度な文章（近現代の評論や小説、短歌・俳句、古文、漢文など）を主体的に学ぶことを通して、読解力、論理的思考力、豊かな感性を養う。また、技術者・社会人に求められる日本語運用能力（コミュニケーション能力）を身につけるため、定期的に漢字・語彙力テストを実施するとともに、国語表現分野の学習（レポート作成、プレゼンテーション、敬語の使い方など）もあわせて行う。	
一般 科目	必修 科目	国語Ⅲ	本授業では、2年次の「国語Ⅱ」よりも高度な文章（近現代の評論や小説、詩、古文など）を主体的に学ぶことを通して、読解力、論理的思考力、豊かな感性を養う。また、技術者・社会人に求められる日本語運用能力（コミュニケーション能力）を身につけるため、定期的に漢字・語彙力テストを実施するとともに、国語表現分野の学習（レポート作成、プレゼンテーション、手紙の書き方など）もあわせて行う。「国語」はすべての科目の基本となるため、授業には積極的に参加し、課題や演習にも真摯に取り組んでほしい。	
一般 科目	必修 科目	日本語Ⅰ	学校での授業参加、研究活動が日本語で円滑にできるようになることを念頭に、アカデミックな日本語を習得するための日本語の基礎的能力を涵養する。具体的には、様々な話題の文章に触れ、文章構成などの知識を得、内容・概要をすばやく正確に把握する練習を行う。また、文章を書く能力を高めるために、日本語の規則や表現形式を学び、作文練習を行う。そして、幅広いテーマについて考え、自分の言葉で伝える練習をする。また日本での研究活動には漢字の高い理解能力が不可欠であるので、N2レベルの漢字の練習も年間を通じて継続的に行う。	
一般 科目	必修 科目	日本語Ⅱ	〔総合教科書〕各課のテーマに沿って「読む」「書く」「聞く」「話す」を統合させた教室活動を行う。重要表現について、例文と解説を通して、どんな文脈でどのように使うか、どんな文法的性質を持っているか学ぶ。各課のテーマに関したテーマについて自分の意見を述べ、アカデミックな文章にまとめる。〔漢字〕N2レベルとN1レベルの漢字を、分野別に練習問題形式で学習する。また、定期的に小テストを行う。	
一般 科目	必修 科目	公共	政治分野・経済分野それぞれの基礎的な内容を解説する。とりわけ、民主主義、憲法、統治機構、国際政治（以上政治分野）、資本主義経済、貨幣・金融、財政、国際経済（以上経済分野）を教科書にそって解説し、適宜論述課題を与え、小論文・作文を作成させる。	
一般 科目	必修 科目	倫理	この授業では、共存と生きがいの重要性という観点から、次の事柄を解説する。 1. 青年期の課題 青年期における共存と生きがいの重要性について 2. さまざまな倫理思想 共存と生きがいの重要性を説くさまざまな考え方	
一般 科目	必修 科目	歴史総合Ⅰ	われわれが生きる現代の「民主的な」「国民国家」がどのように形成されてきたのかというテーマに着目して、キリスト教など西欧思想の解説に重点をおきながら、西洋（欧米）の歴史を概観する。	
一般 科目	必修 科目	歴史総合Ⅱ	世界史との関連で、日本史に対する興味・関心を高め、基礎知識を習得することを主眼に置く。日本史の流れを世界史との動きと関連付けながら学ぶ。また、地元熊本県の歴史を織り込むことで郷土理解を深める。	
一般 科目	必修 科目	数学ⅠA	中学校までに既習の内容は理解していることを前提として、工学や自然科学の様々なところで使われている数学の基礎的な内容を学習する。2年次開講の数学Ⅱや3年次開講の微分積分、線形代数の基礎科目となる。具体的には、数学の基礎をなす事柄として、数の計算、方程式と不等式、関数とグラフ、指数関数と対数関数を取り上げる。どの内容も専門科目や2年次以降の数学を学習する上で必須の内容である。	
一般 科目	必修 科目	数学ⅠB	中学校までに既習の内容は理解していることを前提として、工学や自然科学の様々なところで使われている数学の基礎的な内容を学習する。2年次開講の数学Ⅱや3年次開講の微分積分、線形代数の基礎科目となる。具体的には、数学の基礎をなす事柄として、数と式の計算、三角関数を取り上げる。どの内容も専門科目や2年次以降の数学を学習する上で必須の内容である。	

一般科目	必修科目	数学Ⅱ A		1 年次開講の数学Ⅰの履修を前提としている。また3 年次開講の数学ⅢⅠ（微分積分）の基礎科目となる。特に1 年次に学習した関数について理解していることを前提とし、関数の極限、微分法、不定積分と定積分の概念について学習し、工学の分野に広く応用されている微分積分の基本的な計算能力を習得する。	
一般科目	必修科目	数学Ⅱ B		1 年次開講の数学Ⅰの履修を前提としている。また3 年次開講の微分積分、線形代数の基礎科目となる。まず、数学の基礎をなす事柄として、1 年次で学んだ内容に加え、座標平面における直線や2 次曲線、離散数学の基礎となる場合の数、数列を取り上げる。また後期には、線形代数と呼ばれる分野の基礎となる「ベクトル」について学習する。ベクトルは工学や自然科学の様々なところに応用されている。	
一般科目	必修科目	数学Ⅲ		2 年次までに学習した内容を理解していることを前提とし、積分の計算（置換積分法、部分積分法の応用）、積分の応用（図形の面積、曲線の長さ、体積、媒介変数表示による図形、極座標による図形、広義積分、変化率と積分）、級数、1 階微分方程式、2 階微分方程式について学習する。 行列と行列式の基本的な性質を調べ、それらの性質の連立1 次方程式や固有値問題などへの応用を学習する。このことにより線形代数の基礎をなすベクトル空間と線形写像についての理解を図る。微分積分とともに行列や行列式を含む線形代数の考え方は、工学系の専門科目の内容とも深く関わってくる基礎的概念の一つである。	
一般科目	必修科目	数学Ⅳ		3 年次までに既習の内容について理解していることを前提とし、偏微分、重積分の概念について学習する。	
一般科目	必修科目	化学		物質に対する科学的な見方、考え方や基本的な概念や原理・法則を理解する。	
一般科目	必修科目	物理Ⅰ		初等物理分野、物体の変位、速度、加速度、落下運動、質点に作用する力のつりあいについて学び、関連する問題を解くことができるようになる。	
一般科目	必修科目	物理Ⅱ		初等物理分野、運動の法則、剛体のつり合い、仕事とエネルギー、エネルギー保存則、運動量と力積、運動量保存則、等速円運動、慣性力、単振動について学習し、関連する問題を解くことができるようになる。	
一般科目	必修科目	物理Ⅲ		初等物理分野、万有引力の法則、熱力学、波動について学び、関連する問題を解くことができるようになる。	
一般科目	必修科目	総合理科		【地学分野】 (1) 地球の概観、内部と活動 惑星としての地球の特徴及び地球表層や内部に見られる地学的事象を理解し、地球表層や内部を相互に関連して、地球の歴史の経過の中でとらえることができる。 (2) 大気と海洋 地球の大気圏及び水圏での現象を理解し、それらが太陽放射エネルギーを原動力としていることを理解すること。また、気象との関係を説明できる。 【生物分野】 (1) 生物の共通性と多様性 地球上の生物が多様であり、かつ共通性があることを理解する。 (2) 地球上の植生、生態系 地球には様々なバイオームがあることを知り、その成因について理解する。生態系の成り立ちについて理解する。 (3) 人間活動と地球環境の保全 人間活動と地球環境の保全について考えることができる。 【化学分野】 (1) 安全 器具・薬品・火気の取り扱いなどを理解し、安全に実験を行うことができる。 (2) レポート作成 測定データをもとに必要な計算や考察をしてレポートを作成できる。 (3) 基本操作 基本的な実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うことができる。試薬の調整ができる。	
一般科目	必修科目	英語Ⅰ		週2時間のうち、1.5時間は検定教科書と文法テキストを用い、英語の基本4技能（読む・書く・聞く・話す）の習得を目指す。0.5時間はLL教室にて、リスニングとスピーキングの授業を行う。通常の定期試験に加え、年複数回の英単語コンテストを実施するほか、適宜小テストを行う。予習は必須であり、教員によるノートチェックも行う。	
一般科目	必修科目	英語Ⅱ		週2時間のうち、1.5時間は検定教科書と文法テキスト、4技能テキストを用い、英語の基本4技能（読む・書く・聞く・話す）の習得を目指す。もう0.5時間は、リスニングテキストなどを使用し、リスニングやスピーキングの授業を行う。通常の定期試験に加え、年3回の英単語コンテストを実施するほか、適宜小テストを行う。予習・復習は必須であり、教員による記入チェックや確認小テストも行う。	

一般科目	必修科目	英語Ⅲ		Course A：（外部試験対策を取り入れた総合英語コース）このコースでは、英語外部試験に対応した英語コミュニケーション力の養成を行う。TOEICや英検等の類似問題、文法の整理、映像、発音課題等、様々な学習の組み合わせで、新傾向問題に対応できる実践的な力をつける。音読、会話練習、ペア・グループワーク等を授業中に多く行い、英語を声に出すことに積極的に取り組む。授業外においてもe-learning、小テスト準備等、継続した学習で力をつける。 Course B：本科目では、様々な英語教材によるリスニングと総合的な英語学習を通して、実践的な英語でのコミュニケーションの基礎を固めることを目標とする。リスニングは、洋楽や動画を教材に使って生の英語に触れ、英語資格対策も行う。総合英語では、ニュース記事や比較的短い英文を精読や音読し、内容理解を深めながら、総合的な力をつけることを目指す。 Course C：（多読活動を取り入れた英文読解コース）このコースでは、読むことに重点を置き、大量の英文に触れて貰う。将来進学を希望する学生のために必要な語彙力、構文・文法力を増強し、併せて長文を読む訓練も行う。さらに、リスニングの演習も行う。	
一般科目	必修科目	英語Ⅳ		本科目は、英語によるコミュニケーション能力を養成するためのもので、読解、作文、会話能力を総合的に修得することを目指す。TOEICテストを中心とした外部テストでも相応な得点を可能にするために必要な語彙力、構文・文法力を学習する。また、時事問題に関する英文記事を読み、読解力を深めるとともに世界標準の視点を培う。適宜動画や音声を活用する。	☆
一般科目	必修科目	実践英会話		In this course, English II students will improve their core English conversation and reading comprehension skills.	☆
一般科目	必修科目	生涯スポーツⅠ		生涯スポーツⅠでは、走・跳・投・泳をバランスよく配合した種目で構成している。スポーツ分野では運動能力の基礎となる動作や体力を高め、グループ学習では礼儀や作法・態度を学ぶ。保健分野では自分の生活に関わる病気や運動習慣、心と体の在り方について学ぶ。運動の楽しさや身体との付き合い方、生涯にわたって心身の健康を維持するための基本的な考え方を身につけることは、学生諸君のより良い学生生活、より良い卒業後の生き方につながる鍵となる。	
一般科目	必修科目	生涯スポーツⅡ		個人及び社会生活における健康・安全について理解を深め、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し改善していく資質や能力について講義するとともにスポーツを楽しむ心を育てる。	
一般科目	必修科目	生涯スポーツⅢ		個人及び社会生活における健康・安全について理解を深め、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し改善していく資質や能力について講義するとともにスポーツを楽しむ心を育てる。	
一般科目	必修科目	生涯スポーツⅣ		個人及び社会生活における健康・安全について理解を深め、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し改善していく資質や能力について講義するとともにスポーツを楽しむ心を育てる。	
一般科目	必修科目	クリエイティブアーツ		芸術科目は美術と音楽の内容から構成される。美術の創造活動を通して美的体験を豊かにし、表現と鑑賞の能力を伸ばすと共に、美術を愛好する心情を養う。美術の授業は基礎的な内容に重点を置いて実施する。音楽は1回授業の半分を歌の時間に充て、表現の楽しさ、喜びを味わわせる。残り半分の時間を理論に充て、音楽の基本的内容について講義する。	
一般科目	必修科目	技術者と法		本講義では、『理系のための科学技術者倫理』を精読することを通じて、法規範を含む「あるべき技術」と「あるべき技術者」について考える。あわせて、エンジニアリングとエンジニアとの区別についても考察する。エンジニアとはエンジニアリングを作り出す者のことであるが、エンジニアはエンジニアリングの「あるべき使用法」を知ることが求められる。「包丁」は鍛冶職人によって作製されるが、鍛冶職人を含む「包丁」を使用する者すべては、包丁の「あるべき使用法」を知ることが求められる。エンジニアリングを使用するのはエンジニアだけではないが、エンジニアにはエンジニアリングを作り出した責任がある。組織、専門職、グローバル化、法的責任、知的財産権、安全、技術革新、リスク、技術的専門知、公共性、先端科学技術、原子力などを鍵概念として、「技術者と法」について学ぶ。	☆
一般科目	必修科目	リベラルアーツ基礎		「リベラルアーツ」関連科目においては、答えが与えられていない問いに対して、新たな解を探索する力を育成する。そのためには、アカデミックスキルやジェネリックスキルに関する知識を有している必要があり、また、必要な情報を組み合わせて利活用する能力、ものごとを分析して論理的／批判的に考察する能力、解を得る過程や解を共有する際に必要な表現力・協働力・コミュニケーション力が求められる。これらの能力を開発し実践的に定着させていくために、当科目では様々な概念についての基礎的な知識を習得する。関連科目における位置づけとしては、「リベラルアーツ」上位科目を履修していくのに必要な態度を養うものである。	

一般科目	必修科目	リベラルアーツ演習		「リベラルアーツ」関連科目においては、答えが与えられていない問いに対して、新たな解を探索する力を育成する。「リベラルアーツ基礎」にて概観した各種能力を開発し実践的に定着させていくために、当科目では現代社会が抱える具体的な課題を題材として、チームで検討した解決策を提案する体験学習を行う。学習の過程においては、情報を適切に活用し、複数の分野の知識を統合しながら、論理的／批判的に対象を分析する力を育成する。また、チームメンバーや助言者との協働をととして、コミュニケーションスキルの育成を図る。	
一般科目	必修科目	リベラルアーツ実践		「リベラルアーツ」関連科目においては、答えが与えられていない問いに対して、新たな解を探索する力を育成する。下位科目の「リベラルアーツ演習」まででは、関連する各種能力に関する理解を深め、それらを伸長させるための体験学習を実施してきている。本科目では、獲得してきた知識／スキルを活用しつつ、学生自らが設定した実際の社会課題をテーマとして、チームメンバーの各専門知識を発揮しながら、解決策を提示する。さらに、それらの実装に向けたモノ／コトの開発に取り組む。	
一般科目	必修科目	アントレプレナーシップ基礎		アントレプレナーシップ教育においては、これからの社会を生き抜くために必要となるリーダーシップや思考スキル・課題解決の手法について学びながら、機会志向 ・自主自立のマインドを醸成する。また、各種イノベーションの実例や起業家による実践事例をととして、アントレプレナーシップがいかにして新たな価値を創造し、実社会にどのような影響を及ぼしてきたのかを知る。当科目で養ったマインドは、上位科目の「アントレプレナーシップチャレンジ」や、「リベラルアーツ演習／実践」の活動において発揮されるものである。	
一般科目	選択必修	政治学		21世紀に生きる私たちは、デモクラシーやそれを支える様々な政治制度や思想（権力分立、議会、政教分離、立憲主義、人権、平等、自由など）を、あたかも自明の大前提で完成品のように見てしまいがちだが、実はこれらのほとんどは、ここ数百年で生まれたものである。しかも、それらの思想や制度は、生まれるべくして生まれたものというよりは、歴史的な特殊事情の中で偶然生まれたと言ってよいものが多い。そういう意味で、現代のデモクラシーは、偶然の産物の集まりから出来ていると見ることもできる。本講義では、こうした点に留意して、西洋の近代の政治思想を、様々な思想が生み出された歴史的状況を丁寧にふまえ、それらの思想が実際に語られている「古典」の箇所を紹介しながら解説することで、様々な思想や制度をその原点に立ち返って理解することをめざす。古典に記された分厚く深みのある議論には興味期限はない。講義で出てくる本物の知の巨人たちの本質を突いた政治的思考を学ぶことで、デモクラシーを中心とする現代の政治について、自分の頭で考えられるようになってほしい。	
一般科目	選択必修	哲学		主として、①日常的なものごとの理解と科学的な現象認識との間の差異と両者の相互関係、②自分と他者との関係、の二つを軸として、日常的な、また科学技術に関わる事例を取り上げて考察する。観点として、古代、近代、現代の西洋哲学上の学説を随時紹介する。これらの学説の要旨を理解し、それを理論として適用して事例を分析できるようになることまでが基礎的な狙いである。この理解と適用にもとづき、それぞれの学説を的確に対比できるようになること、さらにはこの対比を踏まえて、自分はどのような立場を取るか述べることまでを目指していただきたい。	
一般科目	選択必修	経済学		アダムスミスやリカードをはじめとする古典派経済学の理論からマルクス経済学、ケインズ経済学、フリードマンを代表とする新古典派経済学を学習する。さらに株式市場や先物取引の仕組みを学ぶ。後半には、資料を使って、日本経済の発達と、太平洋地域の国々が日本とどのような経済関係を構築しているのかを学習する。	
一般科目	選択必修	日本文学概論		前半は「文学とは？」「解釈とは？」「作品とは？」といったテーマで、文学理論に関する話題を取り上げつつみなさんに考察を深めていただきます。後半は、主に戦後～現在にかけての日本の文学作品を精読し、受講生の解釈を提示してもらうことを通じ、より深い読解を目指します。授業中に通読もしくは授業時間外でそれぞれ読むよう指示しますので、内容を頭に入れながらしっかりと作品を読むよう心掛けてください。みなさんには課題を通じて作品への解釈を提示してもらいます。そのうちのいくつかを毎時の授業で紹介する予定です。ですから、課題には“教員に提出する”という姿勢ではなく、“私の考えを皆に伝える”という意識で取り組んでください。講義の参加者それぞれが持っているユニークな視点が発揮されれば、読みの到達点はそれだけ高まるはずです。	☆
一般科目	選択必修	英語V		Students will be able to improve their English proficiency in the skills of speaking, listening, reading and writing. Students also participate in class discussions and share their individual ideas.	☆
一般科目	選択必修	国際言語文化論		(独語) The students will read the materials together and after this play dialogs. (韓国語) 本科目、選択言語の一つである韓国語 (中国語) 中国語の発音から指導いたします。初歩的な表現などを学習します。例えば*挨拶言葉 *数字 *簡単な自己紹介 *趣味	☆

一般科目	特別選択	チャレンジセミナー		・この科目は個性を伸ばす教育の一つとして、各自の積極的な学習活動及びコンテストでのチャレンジ的な努力を評価するものである。 ・学生が自発的に行う学習活動で、教育上有益と認められるものについて、ロボットコンテスト、プログラミングコンテストなど（教務委員会認可）学術・アイデアコンテストの優れた成果・成績が認められた場合に、単位の修得を認定する。	
一般科目	特別選択	国際・異文化理解		世界の諸地域の人々との相互依存関係にあることを認識し、共生・共存のために文化の多様性と豊かさを肯定的に捉えることと、世界における日本、日本における世界との関係を考える。 本科目では、以下の2つの取り組みについて評価し、いずれか一方に取り組みが良い。 1) 集中講義形式による座学を通して知識を得る 2) 協定校等海外学生受け入れプログラムに参加することで、体験を通して異文化理解に努める	
一般科目	特別選択	基礎科目応用		・この科目は個性を伸ばす教育の一つとして、各自の積極的な学習活動を評価するものである。 ・学生が自発的に行う学習活動で、教育上有益と認められるものについて、漢字検定や実用英語検定などの資格取得があった場合に、単位の修得を認定する。但し、この修得単位は学生自身からの申請に基づき認定される。	
一般科目	特別選択	特別学習		・この科目は個性を伸ばす教育の一つとして、各自の積極的な学習活動を評価するものである。 ・学生が自発的に行う学習活動で、教育上有益と認められるものについて、ロボットコンテスト、プログラミングコンテスト、ボランティア、特別講義などの成果が認められた場合に、単位の修得を認定する。 ・学習活動の蓄積で評価されるので、低学年の内から積極的に取り組むことが大切である。	
専門科目	必修科目	基礎電気学Ⅰ		直流回路と静電界について講義で学び、電気に関する基礎的な知識を習得する。講義では、直流回路と静電界に関する基本的な電気現象について学習し、電気で用いる物理量(電位や電流など)の意味を理解するとともにその使い方に慣れる。	
専門科目	必修科目	基礎電気学Ⅱ		電磁気の作用として（１）定常電流と磁界（２）電磁誘導の２つについて学ぶ。（３）交流回路について学習し、RLC 3 素子の正弦波交流に対する性質を学ぶ。	
専門科目	必修科目	工学基礎		ものづくりに欠かせない機械工学および電子工作の基礎を習得する。機械工学では、図学製図および機械設計の基礎を理解し、機械系3D CADの基本的な使い方を習得する。電子工作では、さまざまな電子部品、電池やモータの種類や特徴および使い方を理解し、それらのみで動作する電子回路を製作する技術を習得する。また、解決法が一意に決まらない課題に対して、自由な発想により課題解決能力を育成するものづくり実習を個人またはチームで行う。	
専門科目	必修科目	計算機工学		計算機内部で使用する論理回路を扱い、組合せ回路と順序回路の設計法について演習を伴った講義を行う。講義では、計算機内部における情報の表現法、論理演算、組合せ回路の設計法および順序回路の設計法を具体的に解説する。	
専門科目	必修科目	情報リテラシー		「リテラシー」とは本来「読み書きができる能力」のことを意味する。したがって、情報リテラシーでは、情報を適切に扱い活用する能力を身に付けることを目標とする。コンピュータの構成、デジタル情報の特性や扱い方、インターネットの適切な利用方法やセキュリティ対策、データを活用した問題解決の方法について学習する。また、コンピュータの基本的な操作方法、文書作成、プレゼンテーション、表計算について取り組み、レポートや各種資料を作成するスキルを身に付ける。さらに、プログラミングの基礎について学ぶ。	
専門科目	必修科目	プログラミング入門		多くの例題を通して様々なプログラムに触れ、プログラムの考え方、問題の解決手法、基礎的なアルゴリズムを学ぶ。各種プログラムが変数に対する代入・演算、条件分岐や繰り返し、関数などの制御構造などにより記述されることの理解、探索や整列などのアルゴリズムによる違いの理解、ライブラリを使うことで簡単なデータ処理を行うプログラムの作成ができることの理解により、各種の基本的な問題解決のためのプログラム作成ができるようになることを目指す。	
専門科目	必修科目	プログラミング		本科目では、これまでに学習した情報系科目の基礎知識をもとにプログラミングの演習を行い情報処理の実践的スキルの習得を目指す。演習は各学科ごとに実施し、演習のテーマにはデータマイニングや画像処理、マイコン制御等、各学科の専門分野に関連したトピックスを設定する。設定されたテーマに対して課題解決型のプログラミング演習を行うことで、各専門分野における情報処理技術の役割を理解するとともに、プログラミングを用いた課題解決能力を身につける。	

専門科目	必修科目	データサイエンスⅠ		インターネット社会の発展により、ビックデータや人工知能の活用領域が広がる中でこれらのデータを利活用するためには、データの可視化や分析などのデータサイエンスの知識、およびデータを取り扱うためのデータエンジニアリング技術の概要を理解することが不可欠である。本科目は、履修者が目的に応じて分析手法や可視化手法を選択し、コンピュータを用いてデータを収集・処理・蓄積する能力を身につけることを目標とする。科目を通してデータ駆動社会においてデータサイエンスを学ぶ意義を理解するとともに、基礎的な数学に基づいた分析手法や可視化手法の概要、コンピュータ上でデータを処理するための基礎的なプログラミングの技術を学ぶ。本科目は、演習を含む講義形式として半期15コマ（30単位時間）で実施する。	
専門科目	必修科目	データサイエンスⅡ		インターネット社会の発展により、ビックデータや人工知能の活用領域が広がっている。様々な問題に対してこれらのデータを利活用し、解決につなげるためには、AI技術を理解し活用していくことが必須である。本科目は、データサイエンスⅠの延長として、履修者がAIについての概要や利用にあたって考慮すべき点やリテラシーについて理解するとともに、AIの基本概念や手法、応用例など、AI技術の基礎を身につけることを目標とする。AIのこれまでの変遷や社会での利活用の具体例、生じた問題やガイドラインを学ぶとともに、機械学習などAIの基本概念と複数のAI技術の組み合わせによるサービス/システムについて学ぶ。本科目は、演習を含む講義形式として半期15コマ（30単位時間）で実施する。	
専門科目	必修科目	計算機工学応用		計算機工学Ⅰで学習する論理回路の基礎や基礎電気学Ⅰ、Ⅱで学習する電気工学、電気回路学の基礎事項について、実験演習を行うことで理解を深める。また、組込みシステムの基礎演習をマイクロコンピュータを利用したプログラミング演習を行いハードウェアとソフトウェアの基礎技術を習得する。	
専門科目	必修科目	電気回路学Ⅰ		電気回路は制御情報工学を学習する上での基礎科目の一つである。本科目では直流及び交流の電気回路に関係する基本的な知識と緒定理を理解し、回路網解析の基礎となる法則を学ぶことにより、直・交流回路の基礎的な分析及び電気回路を計算する手法(手順)を習得できるようにする。	
専門科目	必修科目	電気回路学Ⅱ		電気回路学Ⅱは、電気回路学Ⅰで学習した直流・交流回路の基礎知識をベースにして、より複雑な電気回路分析の知識を習得し、理解を深めることを基本的なねらいとしている。主に、電気回路の過渡現象、平衡三相回路と電磁誘導結合回路について基本的な分析と回路計算手法を学習する。	
専門科目	必修科目	電子回路学Ⅰ		電子と原子の構造、半導体の共有結晶構造について述べ、半導体中での電子の振る舞いについて概説する。代表的な半導体素子であるダイオード、バイポーラトランジスタ、MOS-FET（電解効果トランジスタ）、アナログIC（集積回路）などの働きと特徴、動作機構、構造について説明し電子回路の基礎であるトランジスタ増幅作用を概説する。	
専門科目	必修科目	電子回路学Ⅱ		最先端の高性能な電子・情報・通信機器には、増幅回路などの電子回路が組み込まれている。まず、増幅回路を実現するためのトランジスタの働きや増幅回路構造について述べ、増幅作用がいかに行われるかについて述べる。そして、各種の基本的、実用的な増幅回路の動作機構、入出力動作特性、直流設計などについて述べる。さらに、差動増幅回路、オペレーショナルICなどを利用した各種電子回路について、できる限り最新の技術内容を紹介する。 ※実務との関係 この科目は企業で電子回路設計を担当していた教員が、その経験を活かし、各種電子デバイスの種類、特性、設計手法などについて講義形式で授業を行うものである。	
専門科目	必修科目	電磁気学Ⅰ		電磁気学の基本法則、物理量、概念を体型立てて導入する。本科目においては電気に焦点を絞り解説する。その際、身近な話題や具体的な数値を用いて、その物理的イメージを描き出す。多くの法則の相互の関係や全体系における位置づけを確認しながら、全体の流れの方向を見失うことなく話を進める。できるかぎり簡単な数式を用いて平易な説明を心がける。また時間の許す限り例題・問題を解説する。	
専門科目	必修科目	電磁気学Ⅱ		電磁気学の基本法則、物理量、概念を体型立てて導入する。本科目においては磁気に焦点を絞り解説する。その際、身近な話題や具体的な数値を用いて、その物理的イメージを描き出す。多くの法則の相互の関係や全体系における位置づけを確認しながら、全体の流れの方向を見失うことなく話を進める。	
専門科目	必修科目	プログラミング応用Ⅰ		プログラミング入門の学習内容に加え、プログラミングの基礎を学び、実際にプログラムを作成しながら、プログラミングの考え方や組み立て方を習得する。	
専門科目	必修科目	プログラミング応用Ⅱ		プログラミング入門、プログラミングⅡの学習内容をさらに発展させ、演習を通して、インターネットを利用したプログラム、並行処理のプログラムを実装できる力を身につける。	

専門科目	必修科目	シーケンス制御		産業の高度化に伴い、機械化・自動化技術は急速に進歩している。その一翼を担う技術が自動制御である。自動制御は大別すると、目的に適合するように対象に所要の操作を加えるフィードバック制御と、あらかじめ定められた手順に従い対象を一段階ずつ動作させるシーケンス制御に分類される。本科目では、はじめにシーケンス制御の概念や図記号や文字記号などの表記などの基本について学ぶ。次に、PLCラダー図の基礎について学び、基礎的なPLCシーケンス制御回路の設計手法を習得する。	
専門科目	必修科目	制御工学Ⅰ		ラプラス変換を使ったシステムの取り扱いから、周波数応答に基づくフィードバック制御系の解析・設計法に至るまで、自動制御に関する基本的なテーマを体系的に学習する。主に古典制御として知られる事項について学び、過渡応答法および周波数応答などのシステム応答解析とそれに基づく設計理論の修得に取り組む。	
専門科目	必修科目	制御工学Ⅱ		制御工学Ⅱでは、4年次に学習した古典制御理論を発展させ、現代制御理論の基本である状態方程式の導出方法、システムの可制御性・可観測性の判別、可制御正準形などへの座標変換、極配置や最適制御などの制御器設計法について学習する。また、コンピュータシミュレーション演習と座学を組み合わせることで、学習項目の定着を図る。	☆
専門科目	必修科目	AⅠ概論		人工知能の主要な適用例や方法論に関する基礎知識を身につけさせ、その発展的手法である機械学習についてその利点と適用方法を理解する。脳の持つすぐれた情報処理能力の人工的な実現を目指した多層人工ニューラルネットワークの深層学習によるパターン認識や物体判別などへの適用を通してそのアルゴリズムやその実装方法も学ぶ。	
専門科目	必修科目	AⅠ応用		本講義では、人工知能、特に深層学習の基礎から応用まで幅広く学ぶことを目的とする。深層学習を用いた画像処理・自然言語処理・時系列データ解析を対象に、一部実際にプログラミングしながら深層学習内の計算処理・実装方法から実際の応用例を学習する。	☆
専門科目	必修科目	福祉人間工学		福祉人間工学では、人にやさしいモノづくり・便利で快適な生活を送るためのコトの実現に向けて、人間工学的な考え方や設計法について学習する。はじめに、人間の特性を理解するために、人間の行動欲求などについて理解する。次に、ユーザの行動原理に基づいた設計、シグニファイアを織り込んだ設計、ユーザインタフェースデザインにおける黄金律などについて学習する。人間工学の基礎を学んだ後に、アシスティブテクノロジー機器や介護・福祉サービスなどに展開するためのデザイン演習を行う。	☆
専門科目	必修科目	IoT/組込みシステム基礎論		組込みシステムを構成するハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク技術について概説する。IoTについて、資料およびWebを調査し、その概要を学習する。組込みシステム技術者に求められる知識・情報や組込みシステム構築のための要素技術・スキルを例題を通して学習する。	
専門科目	必修科目	ハードウェア設計論		ハードウェア記述言語（HDL）によるハードウェアの設計法について学習し、簡単な論理演算から順序回路、組み合わせ回路等の設計を行う。内容の理解を深めるために、随時コンピュータシミュレーションによる演習を行う。さらに、後半では、各自FPGAボードを用いた規定アプリケーションおよび独自アプリケーションを製作する。	☆
専門科目	必修科目	計測工学		計測技術は複数分野を横断する総合的な技術体系で、制御と情報処理を行うために基礎となる技術の一つです。計測に関わる理論と方法は工業的な分野にとどまらず、日常生活のさまざまな場面でも用いられている。本科目では、計測技術の基礎概念を紹介し、計測データの統計的な性質と処理方法を習得できるようにする。特に、電気・電子計測を取り上げて計測技術の具体的な方法と事例を紹介し、講義を行う。	☆
専門科目	必修科目	応用物理		本科目では、古典物理学における基本的な対象の捉え方としてニュートン力学と熱統計力学を取り上げ、質点の力学と熱現象の最も基本的な部分を学ぶ。それを踏まえ、現代物理学の中心としての相対性理論と量子論の初等的な理論を学ぶ。	☆
専門科目	必修科目	応用数学		本科目では、データの処理から統計解析までに関する以下の内容を取り扱う。確率と確率分布の意味を理解し、利用することができる。相関について理解し、相関係数を用いたデータの分析ができる。推定について理解し、点推定や区間推定を行うことができる。統計的仮説検定、一元配置および二元配置分散分析について理解し、実際の問題に適用することができる。以上の内容に関して、データマイニングツールを用いたデータ処理を行える。	☆
専門科目	必修科目	工学基礎演習Ⅰ		基礎電気学Ⅰで学習する電気回路学の基礎事項について実験を行うことで理解を深めるとともに、回路素子や測定機器の取り扱いおよび回路製作の基本技術を習得する。また、四輪移動ロボットを用いて、マイクロコンピュータを利用したビジュアルプログラミング演習を行い、ハードウェアとソフトウェアの基礎技術を習得する。さらに、実験演習についてまとめたレポートを作成することで、技術レポートの基礎技法を習得する。	

専門科目	必修科目	工学基礎演習Ⅱ		計算機工学Ⅱで学習する論理回路の基礎や基礎電気学Ⅱで学習する電気工学、電気回路学の基礎事項について、実験演習を行うことで理解を深める。また、組み込みシステムの基礎演習をマイクロコンピュータを利用したプログラミング演習を行いハードウェアとソフトウェアの基礎技術を得得する。	
専門科目	必修科目	知能制御情報工学実験Ⅰ		制御情報技術に関連した実験を行うことにより、電気回路、電子回路、計測・制御に関する電気・電子系専門工学の知識を得得し、理解を深める。また、知能処理技術に強く関係するマイクロコンピュータを利用し問題解決型実験を実施し、専門技術の修得だけでなくコミュニケーションスキル、主体性、チームワーク力、リーダーシップなどの汎用的技能、人間力の涵養に務める。	
専門科目	必修科目	知能制御情報工学実験Ⅱ		制御情報システム工学の基礎となる制御工学、計算機工学、電子回路学、電気回路学などの基礎項目について実験を通して理解を深める。さらに、RaspberryPiを用いた組み込みシステムを構築する実験を通して応用分野の理解を深める。	
専門科目	必修科目	知能制御情報工学実験Ⅲ		前期前半には、RaspberryPiを使って、組み込みシステムの構築を行う。前期後半からは、制御情報システム工学の基礎となる制御工学、情報工学などの項目について実験を通して理解を深める。	
専門科目	必修科目	卒業研究		各教員が予め提案した研究テーマに対し、自分の将来の目標や夢を考慮して学生が主体となりその具体的内容を決定する。これまで4年間で学習してきた工学的基礎知識に基づき、科学的工学的手法論および工学的技術の習得を目指す。	
専門科目	選択科目	プログラミング特論		プログラミング入門、プログラミングⅡ、Ⅲの学習内容をさらに発展させ、世の中のさまざまな問題をコンピュータにより解決するために必要な各種データ構造の特徴を理解し、それらを意識したアルゴリズム（解法の手順）を問題解決に適用できる高度なプログラミング能力を演習を通して得得する。	☆
専門科目	選択科目	信号処理		情報、制御、計測、マルチメディアなど様々な工学分野で応用されているデジタル信号処理技術の基礎を学ぶ。アナログ信号からデジタル信号への変換、信号の解析と表現方法、離散フーリエ変換からFFTおよびz変換によるデジタルフィルタの表現を演習を交えながら学習し、数学的意味と物理的意味も合わせて講義で解説する。	☆
専門科目	選択科目	IoT/組み込みシステム設計		IoT/組み込みシステムの基本構成や特徴について理解した上で、設計・開発技法の基本的なことを学習する。また、高信頼化設計や安全性設計と関連付けて実装技術の基本的なことを学習する。	☆
専門科目	選択科目	画像処理工学		近年の半導体技術やハードウェアの急速な進歩に伴い、広く実用化されている画像処理技術の基礎的内容についての講義を行うとともに、実際にコンピュータ上でシミュレートしその動作原理についての理解を深める。	☆
専門科目	選択科目	音響工学		音響システムの基礎と様々な分野で用いられている音響システムの概説、それらが抱える問題点・解決手法について以下の内容を中心に説明する。同時に人間が音を捉える際の心理量と音の物理量との違いについて説明を行う。講義内容に関して、コンピュータシミュレーションでアルゴリズムを動作させ、その結果について議論する。	☆
専門科目	選択科目	半導体工学概論		半導体は私たちの生活に不可欠であり重要な役割を果たしている。本講義では、半導体の基礎から応用例、製造方法までを総合的に学習する。そもそも、半導体とは何か？その基礎的な特性は？半導体素子の種類や用途は何か？を学習する。そして、半導体の製造に関する装置や、および製造プロセスについて学び、自分自身の専門分野との関連性を理解する。	
専門科目	選択科目	技術英語		The subjects of this course are as follows: (1) Using English language and vocabulary in everyday communication with not only classmates but also common people downtown; (2) Data gathering using effective survey questions; (3) Planning and organizing a basic report; (4) Understanding and Acquiring Engineering Knowledge and skills; (5) Presenting information effectively in presentations.	
専門科目	選択科目	符号理論		デジタル情報通信技術に必要な工学理論である情報理論について学ぶ。パリティチェック回路、状態遷移図、ハフマン符号、ハミング符号、シフトレジスタを利用した誤り検出回路・誤り訂正回路の理論と設計方法について学ぶ。シャノンの理論、情報エントロピー、情報量の定義や情報源符号化と限界（圧縮理論）、通信路符号化と限界などについても学ぶ。	☆

専門科目	選択科目	Webコミュニケーション		インターネットの代表的な利用方法であり、社会のインフラストラクチャとなりつつあるWebコンテンツの作成技術を修得することを目的とする。静的コンテンツ制作技術として、HTMLとCSSの記述方法を修得させる。動的コンテンツ制作技術として、PHP、JavaScript、HTML5を用いて演習を行い基本的な制作技術を修得させる。簡単なWebアプリ作成演習を通してWebAPIの基本概念と使用方法を修得させる。Webサイトのユーザビリティ評価演習を通してWebアクセシビリティの概念とアクセシビリティの高いWebサイトの構築技術を修得させる。	☆
専門科目	選択科目	電気通信法規		電気通信に関連する各種の法律について学ぶ。電気通信は電波や光ファイバーなどを利用して、放送や情報通信など、現代社会に深く根ざしたインフラとなっている。インターネットの普及により放送法が2011年に60年ぶり大幅改正され、放送の定義が「無線通信の送信」から「電気通信の送信」に変更され、合わせて電波法や電気通信事業法なども改正されている。情報通信に携わる技術者として必要な法律や政令などを電波法や放送法、電気通信事業法を中心に学ぶ。	
専門科目	選択科目	データ解析		本科目では、データ解析で良く用いられる多変量解析法について学習する。線形／非線形回帰分析、ロジスティック回帰分析、主成分分析などの各種データ分析・解析手法を学ぶ。さらに、データマイニング用のソフトウェアも活用しながら、各種データ解析の方法、解析結果の視覚化や解釈などについて理解を深めることができる。	☆
専門科目	選択科目	情報セキュリティ		本科目では、サイバーセキュリティに関する基礎知識として、共通鍵暗号（バーナム暗号、運用モード等）、公開鍵暗号、D-H鍵交換方式、公開鍵基盤、電子署名、One Time Password、認証、サイバーキルチェーン、ファイアウォールのフィルタリング、脆弱性情報（NVD、CVE、CVSS等）、代表的な攻撃手法（DDoS攻撃、ランサムウェア等）等について学習する。	☆
専門科目	特別選択	キャリアデザイン		キャリアデザインでは主に以下の3つのことを行う；(1) 上級生・卒業生・外部講師による講演の聴講、(2) 自己分析実習、(3) 自己推薦書作成実習。これらの活動を通して、企業活動を理解し、自己分析を行い、年度末の企業選択の糧とする。併せて、就職活動時の内々定獲得に非常に重要な自己推薦書（エントリーシート・履歴書）の書き方を身に着ける。	
専門科目	特別選択	専門科目応用		この科目は個性を伸ばす教育の一つとして、各自の積極的な学習活動を評価するものである。学生が自発的に行う学習活動で、教育上有益と認められるものについて、所属学科の学習内容に関係がある資格取得に関して、一定の学習活動の成果があったものとして単位の修得を認定する。但し、この修得単位は学生自身からの申請に基づき認定される。	
専門科目	特別選択	インターンシップ		インターンシップは、勤労観、職業観を育てるキャリア教育の一環として、企業や公共機関等において、自らの専攻や将来のキャリアに関連した就業体験を行うことを目的とする。この科目は、学生の積極的かつ自発的に行う学習活動の一つとして、教育上有益と認められるインターンシップ活動に関して、一定の成果が認められたものとして単位の修得を認定する。事前・事後研修に積極的に参加し、インターンシップ活動の総期間が、30単位時間以上の学習活動。	
専門科目	特別選択	アントレプレナーシップチャレンジⅠ		本科目は学生の積極的な主体的な取り組みを評価するものである。学生が自ら目標を設定して取り組んだ社会課題の解決に資する取り組みや、各種コンテストへの参加、起業につながる実践的活動などが認められた場合に単位の修得を認定する。	
専門科目	特別選択	アントレプレナーシップチャレンジⅡ		本科目は学生の積極的な主体的な取り組みを評価するものである。アントレプレナーシップチャレンジⅠを履修した学生がさらに深化した目標を設定して行う社会課題の解決に資する取り組みや、各種コンテストへの参加、起業につながる実践的活動などが認められた場合に単位の修得を認定する。	
専門科目	特別選択	電子情報特別科目 A		この科目は、全国高専相互の交流と協力を通じて、学生の主体的な学びの促進と個別最適な学びを支援を図るために、「高専間単位互換」として提供される科目の中から教務委員会で受講を認めた科目を履修するために設置されたものです。 教育方法、到達目標、授業計画、評価法等は、科目を開講する高専で定められたものに従います。 電子情報特別科目A、B、Cでは、1単位の科目を対象とします。（2単位の科目は、「電子情報特別科目D、E、F」で受講できます。）	

専門科目	特別選択	電子情報特別科目 B		この科目は、全国高専相互の交流と協力を通じて、学生の主体的な学びの促進と個別最適な学びを支援を図るために、「高専間単位互換」として提供される科目の中から教務委員会で受講を認めた科目を履修するために設置されたものです。 教育方法、到達目標、授業計画、評価法等は、科目を開講する高専で定められたものに従います。 電子情報特別科目 A, B, C では、1 単位の科目を対象とします。(2 単位の科目は、「電子情報特別科目 D, E, F」で受講できます。)	
専門科目	特別選択	電子情報特別科目 C		この科目は、全国高専相互の交流と協力を通じて、学生の主体的な学びの促進と個別最適な学びを支援を図るために、「高専間単位互換」として提供される科目の中から教務委員会で受講を認めた科目を履修するために設置されたものです。 教育方法、到達目標、授業計画、評価法等は、科目を開講する高専で定められたものに従います。 電子情報特別科目 A, B, C では、1 単位の科目を対象とします。(2 単位の科目は、「電子情報特別科目 D, E, F」で受講できます。)	
専門科目	特別選択	電子情報特別科目 D		この科目は、全国高専相互の交流と協力を通じて、学生の主体的な学びの促進と個別最適な学びを支援を図るために、「高専間単位互換」として提供される科目の中から教務委員会で受講を認めた科目を履修するために設置されたものです。 教育方法、到達目標、授業計画、評価法等は、科目を開講する高専で定められたものに従います。 電子情報特別科目 D, E, F では、2 単位の科目を対象とします。(1 単位の科目は、「電子情報特別科目 A, B, C」で受講できます。)	
専門科目	特別選択	電子情報特別科目 E		この科目は、全国高専相互の交流と協力を通じて、学生の主体的な学びの促進と個別最適な学びを支援を図るために、「高専間単位互換」として提供される科目の中から教務委員会で受講を認めた科目を履修するために設置されたものです。 教育方法、到達目標、授業計画、評価法等は、科目を開講する高専で定められたものに従います。 電子情報特別科目 D, E, F では、2 単位の科目を対象とします。(1 単位の科目は、「電子情報特別科目 A, B, C」で受講できます。)	
専門科目	特別選択	電子情報特別科目 F		この科目は、全国高専相互の交流と協力を通じて、学生の主体的な学びの促進と個別最適な学びを支援を図るために、「高専間単位互換」として提供される科目の中から教務委員会で受講を認めた科目を履修するために設置されたものです。 教育方法、到達目標、授業計画、評価法等は、科目を開講する高専で定められたものに従います。 電子情報特別科目 D, E, F では、2 単位の科目を対象とします。(1 単位の科目は、「電子情報特別科目 A, B, C」で受講できます。)	

(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等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。
- 4 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第 17 条第 4 項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。