

基本計画書

基本計画									
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ホ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	ユゲシヨウセンコウトウセンモンガッコウ 弓削商船高等専門学校								
高等専門学校の位置	愛媛県越智郡上島町弓削下弓削1000								
高等専門学校の目的	幅広い視野にたった総合的な判断能力、斬新な創造力を備えた実践的技術者育成のための基礎的能力の涵養と教養の育成を目的とする。								
新設学科の目的	創造工学科：機械・電気・情報などものづくりに必要な知識・技術を総合的に学習し、ものづくりのできる実践的な技術者を育成する。								
新設学科の概要	新設学科の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	称号	学科の分野	開設時期及び開設年次	所在地
	創造工学科	5年	40人	-	200人	准学士(工学)	工学関係	令和8年4月第1年次	愛媛県越智郡上島町弓削下弓削1000
	計		40人	-	200人				
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)	電子機械工学科(廃止)(△40) 令和8年4月学生募集停止								
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		
	創造工学科	講義	演習	実験・実習	計	1	167単位		
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				
新設	創造工学科	9人(9)	14人(14)	1人(1)	5人(5)	29人(29)	-	11人(11)	
	うち、一般科目担当基幹教員	3人(3)	7人(7)	1人(1)	4人(4)	15人(15)	/		
	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	3人(3)	7人(7)	1人(1)	4人(4)	15人(15)			
	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。)	-	-	-	-	-			
	うち、専門科目担当基幹教員	6人(6)	7人(7)	-	1人(1)	14人(14)			
	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人(6)	7人(7)	-	1人(1)	14人(14)			
	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。)	-	-	-	-	-			
計	9人(9)	14人(14)	1人(1)	5人(5)	29人(29)	-			
既設	商船学科	6人(6)	14人(14)	2人(2)	7人(7)	29人(29)	-	10人(10)	
	うち、一般科目担当基幹教員	3人(3)	7人(7)	1人(1)	4人(4)	15人(15)	/		
	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	3人(3)	7人(7)	1人(1)	4人(4)	15人(15)			
	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。)	-	-	-	-	-			
	うち、専門科目担当基幹教員	3人(3)	7人(7)	1人(1)	3人(3)	14人(14)			
	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	3人(3)	7人(7)	1人(1)	3人(3)	14人(14)			
	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。)	-	-	-	-	-			
計	6人(6)	14人(14)	2人(2)	7人(7)	29人(29)	-			
分設	情報工学科	8人(7)	13人(13)	1人(1)	7人(5)	29人(26)	-	13人(11)	
	うち、一般科目担当基幹教員	3人(3)	7人(7)	1人(1)	4人(4)	15人(15)	/		
	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	3人(3)	7人(7)	1人(1)	4人(4)	15人(15)			
	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。)	-	-	-	-	-			
	うち、専門科目担当基幹教員	5人(4)	6人(6)	-	3人(1)	14人(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	5人(4)	6人(6)	-	3人(1)	14人(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。)	-	-	-	-	-			
計	14人(13)	27人(27)	3人(3)	14人(12)	58人(55)	-			
合計	23人(22)	41人(41)	4人(4)	19人(17)	87人(84)	-	34人(32)		

高等専門学校設置基準第6条第9項に定める専ら当該高等専門学校の教育に従事する基幹教員の数29人

高等専門学校設置基準第6条第9項に定める専ら当該高等専門学校の教育に従事する基幹教員の数29人

高等専門学校設置基準第6条第9項に定める専ら当該高等専門学校の教育に従事する基幹教員の数29人

職 種		専 属		そ の 他		計			
事 務 職 員		26 (26)		9人 (9)		35人 (35)			
技 術 職 員		13人 (13)		0人 (0)		13人 (13)			
図 書 館 職 員		1人 (1)		2人 (2)		3人 (3)			
そ の 他 の 職 員		-		4人 (4)		4人 (4)			
指 導 補 助 者		-		-		-			
計		40人 (40)		15人 (15)		55人 (55)			
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	40,082㎡	㎡	㎡		40,082㎡			
	そ の 他	46,522㎡	㎡	㎡		46,522㎡			
	合 計	86,604㎡	㎡	㎡		86,604㎡			
校 舎		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用		計			
		12,790㎡ (12,790㎡)	㎡	㎡		12,790㎡ (12,790㎡)			
教 室		16室							
図 書 ・ 設 備	新設学科の名称	図書 〔うち外国書〕	電子図書 〔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 点	標本 点		
	創造工学科 ものづくりコース	220 [3] (220 [3])	0 [] ([])	0 [] ([])	0 [] ([])	17 (17)	9 (9)		
	計	530 [12] (530 [12])	0 [] ([])	0 [] ([])	0 [] ([])	17 (17)	9 (9)		
	【全体】 図書 76,370冊 (うち外国書2,284冊) 学術雑誌 2,370冊 (うち外国書2,629冊) 電子ジャーナル2,325冊 (うち外国書2,235冊)								
スポーツ施設等		スポーツ施設 2,777㎡		講堂 210㎡		厚生補導施設 1,120㎡			
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		
		- 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		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	弓削商船高等専門学校							
	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 充足率	開 設 年 度	所 在 地
	商船学科	5.5年	40人	-	240人	准学士 (工学)	0.98	昭和63年	愛媛県越智郡上島 町弓削下弓削1000
	電子機械工学科	5年	40人	-	200人	准学士 (工学)	1.05	昭和60年	
情報工学科	5年	40人	-	200人	准学士 (工学)	0.96	昭和63年		
附属施設の概要		第1体育館 1,133㎡ 昭和44年設置 第2体育館 879㎡ 昭和56年設置 実習工場 1,319㎡ 昭和44年設置 史料館 304㎡ 昭和50年設置 内燃機関総合実験室 140㎡ 昭和55年設置 学習支援センター「メディアコ」 1,765㎡ 昭和48年設置 福利施設「白雲館」 925㎡ 平成12年設置 荒天航泊実験室 563㎡ 昭和48年設置 艇庫 718㎡ 平成22年設置 浮棧橋 600㎡ 平成27年設置 練習船「弓削丸」 全長56.33m、巾10.6m、深さ5.8m、380屯 令和6年竣工 学寮等 10,581㎡ 昭和45年～令和元年設置							

弓削商船高等専門学校 設置申請に係わる組織の移行表

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
弓削商船高等専門学校				弓削商船高等専門学校				
		4年次			4年次			
商船学科	40		240	商船学科	40		240	
電子機械工学科	40		200	<u>電子機械工学科</u>	<u>0</u>		<u>0</u>	令和8年4月学生募集停止
情報工学科	40		200	情報工学科	40		200	
				<u>創造工学科</u>	<u>40</u>		<u>200</u>	学科の新設
計				計				
	120	4年次	640		120	4年次	640	
専攻科				専攻科				
海上輸送システム工学専攻	4		8	海上輸送システム工学専攻	4		8	
生産システム工学専攻	8		16	生産システム工学専攻	8		16	
計				計				
	12	-	24		12	-	24	

教 育 課 程 等 の 概 要																	
(電子機械工学科)																	
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		基幹教員以外の教員	
一般科目	国語1	1・2・3通、4後		7			○				1						
	国語2	1前・2後		2			○				1						
	公民1	3通		2			○									1	
	公民2	3通		2			○				2						
	地歴1	1通		2			○									1	
	地歴2	2通		2			○				2						
	法学	5通		2			○									1	
	アースサイエンス	4通		2			○				1						
	生物概論	5後		1			○									1	
	数学1	1・2・3通		12			○			1	1				1		
	数学2	1・2・3通		6			○			1					2		
	化学	1・2通		4			○			1							
	物理	1・2通		4			○				1						
	保健	1・2後		2			○			1			1				
	体育	1・2・3通、4・5前		8					○	1			1			1	共同（一部）、オムニバス（一部）
	総合英語	1・2・3・4通		8			○				1				1	1	
	英語表現	1・2通		5			○				2					2	共同
	基礎英語	1通・2前・3後		3			○									3	
	英語講読	4後・5通		3			○				1				1		
小計（19科目）		—	—	77	0	0	—	—	—	3	7	1	4	0	8		

専門科目	応用数学 1	4後		2		○			1				☆
	応用数学 2	5前		2		○					1		☆
	応用物理 1	4後		2		○				1			☆
	応用物理 2	5前		2		○				1			☆
	設計製図 1	1通		2		○			1				
	設計製図 2	2通		2		○			1				
	設計製図 3	3通		2		○			1				
	設計製図 4	4通		2		○			1				
	設計製図 5	5通		2		○			1				
	機構学	5通		2		○						1	
	基礎機械制御工学	2通		2		○				1			
	材料力学 1	3通		2		○			1				
	材料力学 2	4前		2		○			1				☆
	振動工学	5後		2		○			1				☆
	流体力学	4通		2		○			1				
	熱力学	4通		2		○			1				
	エネルギー工学	5後		2		○			1				☆
	機械工作法	4通		2		○			1				
	材料学	3通		2		○				1			
	情報処理 1	2通		2		○					1		
	情報処理 2	3通		2		○			1				
	情報処理 3	4通		2		○			1				
	計測工学	3通		2		○			1				
	制御工学 1	4後		2		○				1			☆
	制御工学 2	5前		2		○				1			☆
	電磁気学	2通		2		○				1			
	電気回路	3通		2		○				1			
	電子回路	4前		2		○				1			
	電子工学	4後		2		○						1	☆
	工作実習 1	1通		2			○			1		1	共同
	工作実習 2	2通		2			○			1		1	共同
	工作実習 3	3通		2			○			1			
	工学実験 1	4通		4			○		2		1	1	共同
	工学実験 2	5通		4			○			4			共同
	卒業研究	5通		10			○		3	4	1		共同
	情報処理 4	5後			2		○					1	☆
	計算機制御工学	5後			2		○					1	☆
	ロボットシステム工学	5前			2		○					1	☆
	電気電子機器	4通		2			○		1				
	工業英語	5通		2			○		1				
	特別講義 1	4後		1				○			1		
	特別講義 2	4前		1			○				1		
	特別講義 3	4前		1			○		1				
	特別講義 4	5後		1			○			1			
	地域創生演習 1	3通		1				○		1	1		共同
	地域創生演習 2	5通		1				○		1	1		共同
小計 (46科目)	—	—	82	16	0	—		3	4	0	1	0	5
合計 (65科目)	—	—	159	16	0	—		6	11	1	5	0	13
学位又は称号	準学士 (工学)			学位又は学科の分野				工学関係					
卒業・修了要件及び履修方法								授業期間等					
一般科目は必修科目77単位、専門科目は必修科目82単位、選択科目から8単位以上、合わせて167単位以上を取得すること。								1 学年の学期区分		2期			
								1 学期の授業期間		15週			
								1 時限の授業の標準時間		90分			

教育課程等の概要																
(創造工学科)																
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
一般科目	国語1	1・2・3・4通		7			○				1			1		
	国語2	1通		2			○				1			1		
	公民1	3通		2			○				2				1	
	公民2	3通		2			○				2				1	
	地歴1	4通		2			○								1	
	地歴2	5通		2			○								1	
	法学	5通		2			○								1	
	アースサイエンス	4通		2			○								1	
	生物概論	5後		1			○				2				1	
	数学1	1・2・3通		12			○				1	1		2		
	数学2	1・2・3通		6			○				1	1		2		
	化学	1・2通		4			○				1					
	物理	1・2通		4			○					1				
	保健体育	1・2・3・4・5通		10					○		1		1		1	共同（一部）、オムニバス（一部）※講義
	総合英語	1・2・3・4通		8			○					2		1	2	共同
	英語表現	1・2通		5			○					2		1	2	
	基礎英語	1通・2前・3後		3			○					2		1	2	
	英語購読	4前・5通		3			○					2		1	2	
小計（18科目）		—	—	77	0	0	—	—	—	3	7	1	4		8	

教育課程等の概要															
(創造工学科)															
専 門 科 目	科目名	前	単	位	履	修	修	修	修	修	修	修	修		
														修	修
	応用数学1	4前		2									1	☆	
	応用数学2	4前		2									1	☆	
	応用物理	4後		2								1		☆	
	設計製図1	1通		2							1				
	設計製図2	2通		2							1				
	設計製図3	3通		2							1				
	機械設計1	4通		2							1				
	機械設計2	5通		2							1				
	基礎力学	3通		2							1				
	材料力学	3通		2							1				
	振動工学	5後		2						1				☆	
	流体力学1	4前		2						1				☆	
	流体力学2	5前		2						1				☆	
	熱力学1	4後		2						1				☆	
	熱力学2	5後		2						1				☆	
	エネルギー工学概論	1通		2						1					
	機械工作法	3通		2						1					
	材料学	4通		2							1				
	情報リテラシー	1前		1							1				
	データサイエンス基礎	1後		1							1				
	情報処理1	2通		2						1					
	情報処理2	3通		2						1					
	情報処理3	4通		2						1					
	情報処理4	5前		1						1					
	データサイエンス応用	5後		1						1					
	アルゴリズム	4前		1							1				
	ネットワーク1	5後		1							1				
	プロジェクト管理	4後		1						1					
	情報セキュリティ1	5後		1							1				
	計測工学	3通		2						1					
	シーケンス制御	2通		2							1				
	制御工学1	4通		2							1			☆	
	制御工学2	5前		2							1			☆	
	ロボットシステム工学	5後		2								1		☆	
	電磁気学	2通		2							1				
	電気回路	4通		2							1			☆	
	電子回路	5後		2							1			☆	
	ものづくり実習1	1通		2				○			1			1	
	ものづくり実習2	2通		2				○			1			1	
	ものづくり実習3	3通		2				○		1					
	工学実験1	4通		4				○		2	4		1	共同	
	工学実験2	5通		4				○		2	4		1	共同	
	卒業研究	5通		10				○		2	4		1	共同	
	電気電子機器	5通		2				○		1					
	特別講義1	4前		1				○				1			
	特別講義2	4後		1				○				1			
	特別講義3	5後		1				○		1					
	特別講義4	5前		1				○			1				
	地域創生演習1	3通		1				○				1			
	地域創生演習2	5通		1				○				1			
	ハードウェア設計	4・5通				1		○		1				メディア	
	データベース	4・5通				2		○		1				メディア	
	メディア情報処理	4・5通				2		○			1			メディア	
	人工知能1	4・5通				2		○		1				メディア	
	ネットワーク2	4・5通				2		○			1			☆メディア	
	情報セキュリティ2	4・5通				2		○			1			☆メディア	
	通信システム1	4・5通				2		○			1			☆メディア	
	通信システム2	4・5通				2		○			1			☆メディア	
	ウェブデザイン	4・5通				2		○		1				☆メディア	
	人工知能2	4・5通				2		○			1			☆メディア	
	人工知能3	4・5通				2		○			1			☆メディア	
	小計(61科目)	—	—	90	8	21	—	—	—	6	7	—	1	3	
	合計(79科目)	—	—	167	8	21	—	—	—	9	14	1	5	0	11
学位又は称号		准学士(工学)				学位又は学科の分野				工学関係					
卒業・修了要件及び履修方法										授業期間等					
一般科目は必修科目77単位、専門科目は90単位以上、合わせて167単位以上を取得すること。										1学年の学期区分		2期			
										1学期の授業期間		15週			
										1時限の授業の標準時間		90分			

授 業 科 目 の 概 要				
(創造工学科)				
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 国語 1		小説・評論の読解を通して、他者の意見や心情を正しく論理的に読み取る力や、筆者の意見や作品の主題を援用して身の回りの現象を分析・考察する力を涵養する。言語表現においては、作文、プレゼンテーションやグループディスカッションなどを通して、口頭および文章での表現能力を向上させる。また、はがき・てがみなど実用的な文書を作成する力をつける。	
一般科目	必修 国語 2		MCC「表現・コミュニケーション(国語)」に基づき、実用的な文章（手紙・メール等の作成）、レポートや論文作成のための情報収集とその整理・分析、論理の構成や展開を身につけさせる。	
一般科目	必修 公民 1		現代日本の政治・経済に関わる現実社会の諸課題の解決に向けて探究するための手掛かりとなる概念や理論について学習します。国際政治・経済に関わる現実社会の諸課題の解決に向けて探究するための手掛かりとなる概念や理論について学習します。社会の在り方についての見方・考え方を働かせ、広い視野に立ち、グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家および社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を育成することをめざします。	
一般科目	必修 公民 2		広い視野に立って、現代の社会について主体的に考察させ、理解を深めさせるとともに、人間としての在り方生き方についての自覚を育て、平和で民主的な国家・社会の有為な形成者として必要な公民としての資質を養う。	
一般科目	必修 地歴 1		<ul style="list-style-type: none"> ・「世界史についての基本的な知識」と「資料等を活用して、世界の歴史への関心を高め、歴史的な見方や考え方が身についている。」 ・世界各地域の社会の変化や課題について、歴史的な見方・考え方に基づいて考察し、今日につながる歴史の流れを理解できる。 	
一般科目	必修 地歴 2		<ul style="list-style-type: none"> ・「日本史についての基本的な知識」と「資料等を活用して、日本の歴史への関心を高め、歴史的な見方や考え方が身についている。」 ・日本各地域の社会の変化や課題について、歴史的な見方・考え方に基づいて考察し、今日につながる歴史の流れを理解できる。 	
一般科目	必修 法学		今の学生生活や、今後社会に出て迎える様々なライフイベントと法との関わりについて、地域の社会人経験者の方の経験談や身のまわりの事例などを通じて理解を深めるとともに、正解が一つでない問題にも論理的に自らの意見を導く「思考の型」を使いこなして自ら考えるためのスキルとし、変化の激しい現代を生き抜く素養を身につける。	
一般科目	必修 アースサイエンス		工学系・理学系エンジニアとして今後必須である持続可能な社会を構築するために必要なアースサイエンスの基礎知識を身に付ける。地球が太陽系における惑星の一つであることを理解し、その活動が太陽の放射エネルギーを原動力としていることを理解する。地球の歴史を理解し、地球表層や内部に見られる地学的事象を理解する。	
一般科目	必修 生物概論		工学系・理学系エンジニアとして今後必須である持続可能な社会を構築するために必要なライフサイエンスの基礎知識を身に付ける。地球上の生物は多様であり、かつ共通性があることを理解し、生命の起源について理解する。地球における生物の生命活動を理解するだけでなく、生態系の構成要素も理解することで地球環境が人間活動と関わりが深いことを理解する。	

一般科目	必修	数学 1	数と式、関数、方程式についての基礎的な知識と計算技能の習得を目標とする。 指数関数、対数関数、順列・組合せ、極限の基本的な概念を学び、実際に計算できるようになる。 微積分において基礎となる知識と技能を修得する。	
一般科目	必修	数学 2	三角比、三角関数の定義を理解し、値の計算、グラフの描画、図形の計量への活用ができるようになる。 図形と式、平面ベクトルについての基本的な概念を理解し、それらを活用して問題を表現する力、問題を解く力の習得を目標とする。 線形代数の基礎的な知識と計算技能の習得を目標とする。	
一般科目	必修	化学	物質の構成と結合、物質の状態や変化が原子レベルでどのような機構であるのかを理解する。 物質の構成粒子とそれが構成する物質および物質が様々な変化をして他の物質をつくることを理解する。物質についての基本的な粒子概念、原理、法則などを、身近な物質や現象を通して理解し、習得させるとともに、生活に関連した科学的自然観や思考力を育成する。	
一般科目	必修	物理	物理の学習を通じて、自然現象を系統的・論理的に考える能力を養い、自然現象を説明するために物理的な見方及び考え方を身につけさせる。 物体にはたらく力と運動の状態（変位、速度、加速度）、力学的エネルギーおよび熱現象の基本法則について理解し、基礎的な計算能力を養うことを目標とする。 力学および電磁気に関する現象を探究し、基本的な概念や原理を理解する。波動現象についての基本的な法則を理解する。それぞれの単元について、基礎的な計算ができることを目標とする。	
一般科目	必修	保健体育	運動の実践を通じて、体力の向上とともに、健康を保持増進するための科学的知識と、個人的・集団的な運動技能を習得する。そして、運動の習慣化と公正・協力・責任などの態度の発達を促すなかで、生涯にわたって健康を保持増進するための思考力・判断力・表現力を磨き、これらを社会に生かそうとする学びに向かう力と人間性などの資質・能力を身につける。	共同（一部）、オムニバス（一部）
一般科目	必修	総合英語	本授業では、英語を読むこと、聞くこと、書くこと、話すことを通じて、総合的な英語運用能力の向上を図る。また、授業を通じて母国以外の言語や文化を理解しようとする態度を養い、英語でコミュニケーションができるようになることを目指す。	
一般科目	必修	英語表現	本授業では、正しい英語の音と、日常のコミュニケーションに用いられる語彙と表現を確実に身に付け、学習者の習熟度に応じて、聞く、話すという音声面での技能の向上を目指す。	共同
一般科目	必修	基礎英語	本授業では、読む、書く、聴く、話すの四技能の基本となる文法事項を網羅的に学習する。	
一般科目	必修	英語購読	本授業では、専門に関する語彙を習得し、専門に関する英文を正しく理解できることを目標としている。それと同時に、口頭および筆記でのアウトプットも重視している。	
専門科目	必修	応用数学 1	身近な自然現象を例に、工学的に方程式が立てられていることを知り、その性質、解法を学修する。	☆

専門科目	必修	応用数学2		身近な工学的現象を例に、方程式の性質、解法を学修する。	☆
専門科目	必修	応用物理		全ての工学の基礎という位置付けから、剛体、応力、流体、振動、波動などの物理学の諸現象を理解することを目指す。	☆
専門科目	必修	設計製図1		ものづくりの基本の一つである機械製図は、製作する製品の形を詳細に示すことで設計者の意思を伝えるための重要なものである。設計製図1では、製図系講義として機械製図の基礎知識や技術の習得を、制御系講義としてSI単位・電気の基礎・電子回路および機械の構成要素とその働き・動作の仕組み・動作の制御などについて理解する。	
専門科目	必修	設計製図2		設計製図2では1年次で学んだ機械製図を基礎とし、各種の機械要素に関する機械図面を的確に表現できる技術・技能を習得する。	
専門科目	必修	設計製図3		本講義では設計製図1・2で行った機械製図の基礎・基本を引続き行い、その応用として機械要素や器具・機械のスケッチと製作図の作成を行う。また、必要に応じて機械要素や器具・機械の強度計算等を行う。	
専門科目	必修	機械設計1		本講義ではものづくりにおいて必要な機械要素の特性を学び、JIS規格を知り、それらの強度評価法と形状決定法を学び、小テストを通して理解を深めるとともに理解度を確認する。また、製造現場における品質保証・管理の手法について学び、演習を通して理解を深める。	
専門科目	必修	機械設計2		本講義ではものづくりにおいて必要な機械要素の特性を学び、JIS規格を知り、それらの強度評価法と形状決定法を学び、小テストを通して理解を深めるとともに理解度を確認する。	
専門科目	必修	基礎力学		材料力学および設計の基本となる応力やひずみ、フックの法則を知ることが目的とする。これらを基礎的な構造について適応することができるように演習問題やテストを行う。	
専門科目	必修	材料力学		材料力学の曲げの問題、弾性ひずみエネルギーを用いた問題を解く。数学で得た知識を元に、それを便利に活用することで様々な問題を解けることを理解し、できるようになることを目的とする。加えて、応力やひずみを現実の三次元ではどのように表記されているかをおさえて、設計への材料力学の活用させ方を学ぶ。	
専門科目	必修	振動工学		振動について理解し、種々の振動解析を行うことができる能力を身に付ける。 関連科目；材料力学、応用物理、設計製図1～3、機械設計1、2。	☆

専門科目	必修	流体力学 1		流体の性質（流体の重さと密度・圧縮性・粘性など）、流体の静止状態および運動状態の力学、管路内の流れ、流れの中の物体に作用する抗力および揚力を理解する。	☆
専門科目	必修	流体力学 2		水や油にエネルギーを与える原理、ポンプの種類・揚程・揚水量と回転数・軸動力と効率、遠心ポンプの原理・種類、羽根車の数と揚程、構造、羽根車が液体に与える揚程、ポンプの比速度のどについて学び、理解する。	☆
専門科目	必修	熱力学 1		熱力学の基礎概念（温度、熱量、比熱と熱容量、顕熱と潜熱、圧力、仕事、絶対仕事、工業仕事）、熱力学の第一法則ならびに内部エネルギーとエンタルピーについて理解する。続けて、完全ガス（完全ガスの状態式・内部エネルギー・比熱・熱力学の第一法則の式、混合ガス、完全ガスの分子運動論）、完全ガスの状態変化について学ぶ。	☆
専門科目	必修	熱力学 2		熱力学の第二法則、可逆変化と不可逆変化、カルノーサイクル、カルノーサイクルの効率、クラウジウスの積分、エントロピー、完全ガスのエントロピー変化、p-v線図とT-s線図、エクセルギーとアネルギーを理解する。ガスサイクルと熱効率（空気標準サイクル、オットーサイクル、ディーゼルサイクル、サバテサイクル、内燃機関サイクル、ブレイトンサイクル、スターリングサイクル）の計算が出来るようになる。	☆
専門科目	必修	エネルギー工学概論		エネルギー、水の等圧蒸発過程、熱機関サイクル、伝熱の意味を理解する。飽和蒸気、湿り蒸気、過熱蒸気の状態量、熱流束、温度分布、熱抵抗の計算方法を学習する。	
専門科目	必修	機械工作法		機械工作法の基礎的な知識は、製品に対する最適な加工法を選択したり、特殊な製品に対して創意工夫して加工したりする場合に必要なものとなる。機械材料を加工して製品にするためには除去加工や変形加工などを行う必要がある。機械工作法では機械材料を加工するための方法について学ぶ。さらに、各加工方法について、現在、使用されている工作機器類・装置類などの基礎を学習する。評価に関しては、期末試験・レポート・出席状況・講義受講態度により評価する。	
専門科目	必修	材料学		金属材料を主に、機械材料に関する基礎知識を養う。ものづくりにおいて、製品の使用方法を十分理解し、その上で、最適な材料を決めなければならない。その最適と考えられる材料の選択を可能にする基礎的な知識を学ぶ必要がある。つまり、機械の設計・製作に必要な材料の選択、取扱い能力を有することに専念する。	
専門科目	必修	情報リテラシー		情報基礎として、コンピュータのCPU、メモリ、入出力デバイスなどの基本的な構造と機能、オフィスアプリケーションの操作を習得する。さらに、オペレーティングシステムの基礎として、コンピュータのリソース管理、タスクスケジューリングなどの機能も習得する。これらのスキルは、現代の技術分野で不可欠であり、技術的な問題解決能力の基盤となる。また、ネットリテラシーの基礎として、情報通信ネットワークの仕組みや構成、プロトコルの役割や技術、インターネットの基本原理やセキュリティ意識を習得する。これらのスキルは、安全かつ効果的なインターネット利用を可能にし、クラウドコンピューティングやオンライン取引の際には、セキュリティ対策を実践する必要がある。	
専門科目	必修	データサイエンス基礎		本講義では、高専生に求められる情報リテラシーの一部として、ネットワーク、情報セキュリティ、データサイエンス、人工知能（AI）の基礎を扱う。	

専門科目	必修	情報処理 1		Pythonによるプログラミング入門として、基礎構文、標準入出力、データ型、関数、モジュール、制御構文、ファイル入出力などを習得する。Pythonは、学習が容易であり、Web開発、科学技術計算、データ処理、データ解析、機械学習など、幅広い領域で活用されている。また、データサイエンスやAI技術の基礎として、データ処理、可視化、解析の基礎、データベース設計、およびデータベース言語について習得する。これらのスキルは、高度な解析や機械学習アルゴリズムの理解を身につけるための基盤となる。例えば、ビジネスインテリジェンスや予測分析において、データベース言語を用いてデータベースから情報を抽出し、分析する必要がある。
専門科目	必修	情報処理 2		C言語によるプログラミング入門として、基本的な構文、データ型、ポインタなどを習得する。C言語は、リソース制約のある環境での組み込みシステムや、実行速度が重要なリアルタイムシステムなど、様々な領域で広く利用されている。例えば、ソフトウェア開発やマイクロコントローラを用いた組み込みシステム開発など、幅広い分野での応用が可能である。また、C++またはC#によるプログラミング応用として、オブジェクト指向プログラミングとテンプレートについて習得する。これらのプログラミング手法は、機械工学の分野でも広く応用され、制御システムやロボットの開発などにも活用されている。例えば、ロボット制御システムの開発において、オブジェクト指向プログラミングが有用である。
専門科目	必修	情報処理 3		ソフトウェア開発プロセスとして、計画、設計、開発、テスト、展開、保守などの手法を習得する。さらに、プロジェクト管理として、計画、管理、リソース割り当て、コミュニケーション、リスク管理などを習得する。例えば、アジャイル開発やバージョン管理システムを活用してソフトウェア開発プロセスを効率化し、Ganttチャートやリスクマトリックスを活用してプロジェクトの品質や効率性、進捗を向上させ、リスクを最小限に抑えることができる。また、機械工学における最新技術と応用として、ビッグデータ処理、機械学習、人工知能、ロボット工学、自動制御システム、予測モデルなどの基礎概念を習得する。例えば、機械学習モデルを用いた製品の予測保全やロボット制御システムの開発など、製造業の生産性向上や新たなビジネスモデルの創出が可能になる。
専門科目	必修	情報処理 4		機械工学におけるデジタル制御の基礎と応用として、論理演算と離散数学、デジタル制御の基本概念、PID制御とその応用を習得する。さらに、マイクロコントローラの基本的な原理とプログラミングについても習得する。これらのスキルは、機械工学の中核技術であり、産業界で広く利用される。例えば、自動車や産業ロボットの制御システムにおいて、PID制御を用いて安定した動作を実現する必要がある。また、インダストリー4.0の基礎として、IoTの概要と応用、センサー技術とネットワーク通信の基礎を習得する。これにより、最新の工業技術や自動化システムに関する知識を身につけ、将来の産業界でのキャリアに活かされる。例えば、製造業におけるIoT技術の導入やセンサーデータの収集・解析によって、生産プロセスの効率化や品質管理が向上する。
専門科目	必修	データサイエンス応用		Pythonによるプログラミングを通して、データサイエンスの基礎的な技術を身につける。さらに、IoTやインターネットなど、各自で設定した課題について実践的なデータ分析を行う。
専門科目	必修	アルゴリズム		プログラミングの構造を簡略化した構造化プログラミング、データ構造、オブジェクト指向の概念について解説し、アルゴリズムのパターン、計算量の評価方法について学修する。
専門科目	必修	ネットワーク 1		現在のコンピュータネットワークで最も多く使われているプロトコルがTCP/IPである。TCP/IPはあらゆる情報機器、ソフトウェアシステムに実装され、不可欠の通信基盤となっており、その理解は情報通信技術者として欠かせないものである。この講義では、TCP/IPを構成する各種プロトコルを取り上げ、その動作原理と操作方法、実用例についてより深く理解する。
専門科目	必修	プロジェクト管理		プロジェクト管理手法の役割を理解し、PBL（問題指向型・プロジェクト指向型学習）の実践として高専プロコンをモデルケースとしたグループ活動による開発体験を行う。

専門科目	必修	情報セキュリティ1		本講義では、暗号化のしくみ、暗号化アルゴリズム（共通鍵暗号方式、AES暗号、公開鍵暗号方式、RSA暗号、ハイブリッド暗号方式、ハッシュ化のしくみなど）、電子署名などを扱う。また、高専生向けに、K-SEC(サイバーセキュリティ人材育成事業)が開発した教材(K-SEC教材)を利用する。	
専門科目	必修	計測工学		計測工学は、工学の基本である実験を行う際に必要とされる学問である。実験対象であるシステムをよく理解するためには、実験を通じて「計測」が必要となる。このようなことから、計測における必要な基礎的・基本的な原理を知る必要があり、本講義では、計測における工学的な考え方、及び計測原理について講義する。本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「豊かな教養と倫理観を身につけ、実践的なものづくりができる」能力を習得する。	
専門科目	必修	シーケンス制御		エレベータや自動販売機などの機械制御で使用されるシーケンス制御について学習する。 基本となるリレーシーケンス、タイマー回路、PLC制御などを取り扱う。	
専門科目	必修	制御工学1		主としてフィードバック制御系の基本的な考え方を古典制御理論の立場から明確にして、制御系の解析を中心に制御工学の概要を学習する。本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「機械を構成する材料の物性、加工・生産技術や、機械設計に欠かせない材料、熱、流体、機械の力学、それらに加えて機械を制御する電気工学、情報工学など、幅広い知識と技術を身につけ、それらに応用したものづくりができる」能力を習得する。	☆
専門科目	必修	制御工学2		制御工学1を基礎として、過渡応答法、周波数応答法、制御系の安定を学習する。本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「機械を構成する材料の物性、加工・生産技術や、機械設計に欠かせない材料、熱、流体、機械の力学、それらに加えて機械を制御する電気工学、情報工学など、幅広い知識と技術を身につけ、それらに応用したものづくりができる」能力を習得する。	☆
専門科目	必修	ロボットシステム工学		ロボットはさまざまな工学の複合体（システム）であり、応用も多岐にわたる。表面的な構成だけでなく、原理を理解し簡単な設計ができることを目指す。本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「機械設計および機械制御に欠かせない制御工学の幅広い知識を身につける」能力を習得する。	☆
専門科目	必修	電磁気学		電荷・電界・電位・磁気・磁界・電流等の関係を理解し、その計算方法を身に付ける。 ・関連する科目：電気回路、電子回路	
専門科目	必修	電気回路		すべての電気電子回路解析の基本となる直流・交流回路について学ぶ。 ・関連する科目：電磁気学、電子回路	☆
専門科目	必修	電子回路		交流回路の電圧、電流、電力、トランジスタの計算方法を学習する。 ・関連する科目：電磁気学、電気回路	☆
専門科目	必修	ものづくり実習1		『ものづくり』に必要な工作に関する基礎的・基本的な知識と技術を実技を通して身につける。プログラムを実行するための手順を理解し、操作できるようになる。本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「豊かな教養と倫理観を身につけ、計画・設計から生産・保守運用までできる実践的なものづくりができる」能力を習得する。	

専門科目	必修	ものづくり実習 2		『ものづくり』に必要な工作に関する基礎的・基本的な知識と技術を実技を通して身につける。プログラムを実行するための手順を理解し、操作できるようになる。本科目の履修により、本校の1年次までのものづくり実習で修得したことおよび座学で学習してきたことを基礎とし、『ものづくり』に必要な工作に関する基礎的・基本的な知識と技術を実技を通して身につける。電気回路の特性や制御工学の基礎を計算機器、計測機器の操作を通して理解し、より高度なものづくりに応用できるようになる。本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「豊かな教養と倫理観を身につけ、計画・設計から生産・保守運用までできる実践的なものづくりができる」能力を習得する。	
専門科目	必修	ものづくり実習 3		2年次までのものづくり実習で修得したことおよび座学で学習してきたことを基礎とし、『ものづくり』に必要な工作に関する基礎的・基本的な知識と技術を実技を通して身につける。電気回路の特性や制御工学の基礎を計算機器、計測機器の操作およびアクア・メカトロニクス実習Ⅰを通して理解し、より高度なものづくりに応用できるようになる。これらを通して、より実践的な技術の修得をめざす。その際、商船高専の特色を出すために一つのシステムプラントである練習船を利用する。本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「豊かな教養と倫理観を身につけ、計画・設計から生産・保守運用までできる実践的なものづくりができる」能力を習得する。	
専門科目	必修	工学実験 1		・本工学実験 1 は創造的、実践的に行われる実験であり、習得する知識、技術は工学的な基礎研究を行う上で必要なものとなる。・本工学実験 1 を通じて、実践的なエンジニアとしての問題解決能力の習得を目指す。・ものづくり実習 1 ～ 3 と関連する。・本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「豊かな教養と倫理観を身につけ、計画・設計から生産・保守運用までできる実践的なものづくりができる」能力を習得する。	共同
専門科目	必修	工学実験 2		・機械、電気、電子、制御における工学問題を取り扱う。・ものづくり実習 1 ～ 3、工学実験 1、設計製図、材料力学と関連する。・本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「豊かな教養と倫理観を身につけ、計画・設計から生産・保守運用までできる実践的なものづくりができる」能力を習得する。	共同
専門科目	必修	卒業研究		5年間に学んだことの集大成として、研究の実施方法や成果のまとめ方および発表方法を、1年間の研究を通して学ぶ。本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「機械を構成する材料の物性、加工・生産技術や、機械設計に欠かせない材料、熱、流体、機械の力学、それらに加えて機械を制御する電気工学、情報工学など、幅広い知識と技術を身につけ、それらを応用したものづくりができる」と「豊かな教養と倫理観を身につけ、計画・設計から生産・保守運用までできる実践的なものづくりができる」、および「応用力やコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を持ち、他者と協働できる」能力を習得する。	共同
専門科目	選択	電気電子機器		・電気機器の基礎的な動作原理・構造・特性を系統だてて理解し、電気機器を活用する能力を養う。・『特殊無線技士関連科目：電気電子機器、特別講義 3』・『第二級海上特殊無線技士：*1；無線機器学その他無線機器に関する科目（1時間＝60分の換算で10時間、1週＝90分の換算で6.67週の実施）、*2；電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目（1時間＝60分の換算で2時間、1週＝90分の換算で1.34週の実施）、*3；電子計測その他無線測定に関する科目（1時間＝60分の換算で1時間、1週＝90分の換算で0.67週の実施）、*4；電波法規その他電波法令に関する科目並びに国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約その他国際条約に関する科目（1時間＝60分の換算で4時間、1週＝90分の換算で2.67週の実施）』・『第二級陸上特殊無線技士：*5；無線機器学その他無線機器に関する科目（1時間＝60分の換算で8時間、1週＝90分の換算で5.34週の実施）、*6；電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目（1時間＝60分の換算で2時間、1週＝90分の換算で1.34週の実施）、*7；電子計測その他無線測定に関する科目（1時間＝60分の換算で1時間、1週＝90分の換算で0.67週の実施）、*8；電波法規その他電波法令に関する科目並びに国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約その他国際条約に関する科目（1時間＝60分の換算で1.5時間、1週＝90分の換算で1週の実施）』・本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「機械を制御する電気工学の幅広い知識と技術および豊かな教養と倫理観を身につける」能力を習得する。	

専門科目	選択	特別講義 1		講師自身の体験や最近のメディア報道における事件・事象・問題を取り上げ、「技術者倫理」を身近で重量な問題として認識させる。
専門科目	選択	特別講義 2		夏季休暇中の会社実習（インターンシップ）または海外インターンシップで、業務内容、社会人として自覚すべきことを学ぶ。
専門科目	選択	特別講義 3		・無線機器の使用に伴う電波法規、電波法令について学ぶ。・『特殊無線技士関連科目：電気電子機器、特別講義 3』・『第二級海上特殊無線技士：*1；電波法規その他電波法令に関する科目並びに国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約その他国際条約に関する科目（1時間＝60分の換算で14時間、1週＝90分の換算で9.33週の実施）』・『第二級陸上特殊無線技士：*2；電波法規その他電波法令に関する科目並びに国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約その他国際条約に関する科目（1時間＝60分の換算で8.51時間、1週＝90分の換算で5.67週の実施）』・本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「豊かな教養と倫理観を身につける」能力を習得する。
専門科目	選択	特別講義 4		・1. 本校主催のオープンキャンパス（1、2）、2. 公開講座（チャレンジキャンパスを含む）、3. 四国地区高専連携・交流事業「特別講義」、4. 海外インターンシップ、5. 高専主催のコンテスト（ロボコン、プロコン、デザコン、Dコン、Gコン、など）、6. その他学科で認める活動、のいずれかへ参加し、その報告書を作成する。・本科目の履修により、本校のディプロマポリシーにおける「豊かな教養と倫理観を身につけ、応用力やコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を持ち、他者と協働できる」能力を習得する。
専門科目	選択	地域創生演習 1		上島町は、過疎化、少子化、高齢化が進み、様々な問題を抱えている。本校の学生および教職員の総数は、上島町の人口の約2割を占める特異な離島地域でもある。本演習では、地域の持つ課題をボランティア活動等の実体験を通して、発掘し、地域の人達と問題を解決する。
専門科目	選択	地域創生演習 2		上島町は、過疎化、少子化、高齢化が進み、様々な問題を抱えている。本校の学生および教職員の総数は、上島町の人口の約2割を占める特異な離島地域でもある。本演習では、地域の持つ課題をボランティア活動等の実体験を通して、発掘し、地域の人達と問題を解決する。
専門科目	自由	ハードウェア設計		計算機工学系領域は、現在主流となっているデジタルコンピュータのハードウェアの原理や、実際のコンピュータに利用されているハードウェア要素について学ぶ領域である。コンピュータアーキテクチャ分野では、デジタルコンピュータの構成や実際に用いられる構成要素の機能を理解し、その中で利用されている主要な技術を理解する。
専門科目	自由	データベース		データモデル、データベース設計法に関する基本的なデータベースの概念を理解し、Webアプリケーションを用いてデータベースの構築・管理できる能力を身に付ける。
専門科目	自由	メディア情報処理		コンピュータを用いて目的の画像を生成・加工の段階で必要となる画像処理の基本的事項を身につける。本講義によって、CG-ARTS協会の画像処理検定ベーシック合格程度の知識を得ることができる。さらにプログラミングによって、基本的な画像処理の実践を行う。

専門科目	自由	人工知能 1		コンピュータが発明されて以来人間の知的活動を肩代わりするものとして、コンピュータには多くの期待が寄せられてきた。人工知能(AI)は、一時期のブームを越え、現実的な技術として応用段階に入っている。本講義では、ゲーム分野における人工知能の応用例を学習し、実際のカードゲームにおけるアルゴリズムの構築について考察する。また社会における活用事例(ビッグデータ、IoT、データサイエンス、機械学習)について理解する。	
専門科目	自由	ネットワーク 2		現在のコンピュータネットワークで最も多く使われているプロトコルがTCP/IPである。TCP/IPはあらゆる情報機器、ソフトウェアシステムに実装され、不可欠の通信基盤となっており、その理解は情報通信技術者として欠かせないものである。この講義では、TCP/IPを構成する各種プロトコルを取り上げ、その動作原理と操作方法、実用例についてより深く理解する。	☆
専門科目	自由	情報セキュリティ 2		本講義では、暗号化のしくみ、暗号化アルゴリズム(共通鍵暗号方式、AES暗号、公開鍵暗号方式、RSA暗号、ハイブリッド暗号方式、ハッシュ化のしくみなど)、電子署名などを扱う。また、高専生向けに、K-SEC(サイバーセキュリティ人材育成事業)が開発した教材(K-SEC教材)を利用する。	☆
専門科目	自由	通信システム 1		ネットワークデバイスや通信プロトコルの大まかな仕組みについて学習する。また、ホストとルータで構成されるネットワークの基礎的な設定方法を理解する。	☆
専門科目	自由	通信システム 2		ネットワークデバイスや通信プロトコルの大まかな仕組みについて学習する。また、ホスト、ルータ、およびスイッチで構成されるネットワークの基礎的な設定方法を理解する。	☆
専門科目	自由	ウェブデザイン		Webサイト制作のプロセスを理解し、Webデザインの基礎知識を体系的に講義と演習で学び、効果的なWebサイト構築技術を身に付ける。	☆
専門科目	自由	人工知能 2		コンピュータが発明されて以来人間の知的活動を肩代わりするものとして、コンピュータには多くの期待が寄せられてきた。人工知能(AI)は、一時期のブームを越え、現実的な技術として応用段階に入っている。本講義では、ゲーム分野における人工知能の応用例を学習し、実際のカードゲームにおけるアルゴリズムの構築について考察する。また社会における活用事例(ビッグデータ、IoT、データサイエンス、機械学習)について理解する。	☆
専門科目	自由	人工知能 3		人工知能の要素技術である機械学習や深層学習について扱う。近年、音声処理、画像処理、自然言語処理等の様々な分野において、ニューラルネットワークを用いた機械学習が導入されている。本講義では、ニューラルネットワーク基礎、および、CNN、RNN、GAN等の技術について、演習を通して学習する。	☆