令和６年度

専攻科　学修の手引き
シラバス

独立行政法人国立高等専門学校機構
和歌山工業高等専門学校

メカトロニクス工学専攻

エコシステム工学専攻

は　じ　め　に

本校の専攻科は平成１４年度に設置され、高専本科で学習した専門分野を基礎として、より深く、より幅広く知識と技術を身に付けた有為な技術者の育成を目指しています。「専攻科学修の手引き　シラバス」は、専攻科に入学した学生の学修の案内書として毎年発行されており、本書はその令和６年度版です。

内容は三部から構成されています。「学修の手引き」の部では、本校専攻科の概要、科目等の履修に関すること、大学改革支援・学位授与機構の認定を受けた特例適用専攻科における修得単位について、「地域環境デザイン工学」教育プログラム等が書かれています。「シラバス」の部では、科目毎の具体的な教育目標、授業内容、評価方法等の詳細が示されています。なお、「シラバス」の部は国立高専Ｗｅｂシラバス（https://syllabus.kosen-k.go.jp/）で公開しています。「付録」では、年間行事計画や学修に関連する規則などがまとめられています。さらに、特別研究・工学特別実験・工学特別ゼミナールのスケジュール、インターンシップ関連資料、進路関係資料も追加されています。

専攻科に進まれた学生諸君には、これらの内容をよく読んで、学修の意義や目的を把握し、自分自身の学習目標をしっかり立てて、自主性を持って積極的に勉学に取り組んで成果を上げ、そして、より良い専攻科生活を送られんことを期待しています。

Ⅰ　学修の手引き

目　　次

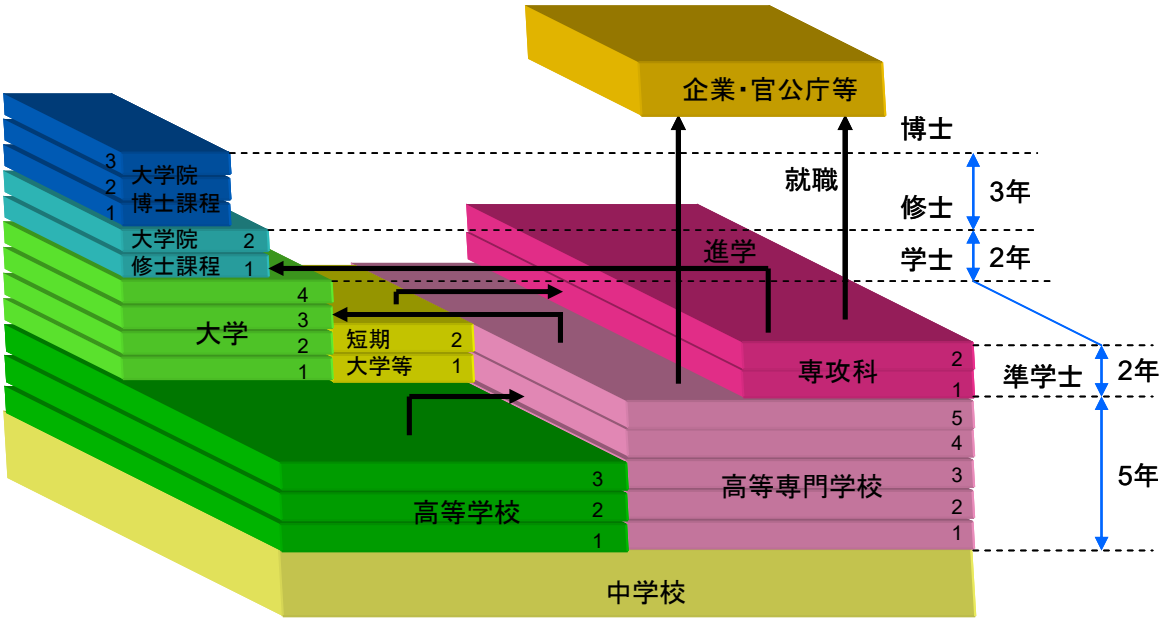
１．専攻科の概要　A－１
　（１）専攻科の制度と特色　A－１
　（２）和歌山高専専攻科設立の理念と学習・教育目標　A－２
　（３）専攻科担当教員　A－４
２．履修に関すること　A－５
　（１）教育課程表　A－５
　（２）科目の単位と時間数　A－７
　（３）受講の手続き　A－７
　（４）試験と単位認定　A－７
　（５）他の教育機関等で履修した単位の認定　A－８
３．特例適用専攻科　A－９
　（１）認定科目表　A－９
　（２）チェックシート　A-19
４．地域環境デザイン工学教育プログラムについて　A-43
　（１）本教育プログラムの概要　A-43
　（２）地域環境デザイン工学教育プログラムの学習・教育目標　A-43
　（３）地域環境デザイン工学教育プログラムの修了要件　A-44

１．専攻科の概要

（１）専攻科の制度と特色

高等専門学校では，中学校卒業生に対し早期に５年間一貫の技術教育を施すという教育システムに基づき，大学工学部に比肩しうる有能な実践的工業技術者を世に送り出すことによって全国の産業界に貢献してきました。しかしながら，近年，産業界においては，科学技術の著しい進歩と産業構造の変革が急速に進んだため，実践的能力だけでなく技術開発能力も備えた創造的技術者に対する期待が高まっており，その結果，従来の早期完成型の実践的技術者養成だけでは産業界からの期待に十分応えることができなくなりました。このような背景の下，高専本科を卒業した学生およびこれと同等の資格を有する社会人等を対象に，工業高等専門学校の５年一貫教育の特長を活かしながら，更に高度な専門的学術を教授し，技術開発能力を有する技術者を育成するのが，専攻科になります。

また，高専の専攻科は大学改革支援・学位授与機構の認定を受けており，専攻科修了生は一定の要件を満たせば同機構に申請して学士（工学）の学位を取得でき，同時に大学院への入学資格を得ることができます。



（２）和歌山高専専攻科設立の理念と学習・教育目標

和歌山県の中部に位置する和歌山高専は，周りに高等教育機関の無いこともあり，周辺地域からも大きな期待を持たれています。和歌山高専が発展することはその地域が発展することに繋がり，和歌山高専の責任は重大です。そのため和歌山高専はこれまで工業高専の使命としての技術者教育と全人教育，そして紀中・紀南地区唯一の高等教育機関として地域への貢献を進めてきました。高専本科卒業生およびこれと同等な資格を有する社会人等に更に２年間の教育を行う本校専攻科は，この方針を念頭に置いて平成１４年４月に設立されたものです。

本校が位置する和歌山県は太平洋に面し，豊かな自然と美しい景観を有しています。地場産業としては果樹栽培に代表される農業，そして林業や水産業が中心であり，本校が主として関係する工業は比較的小規模の企業が中心となっています。このような点から，豊かな自然と調和した産業の育成や小規模の企業でも役立つ技術開発等が必要とされ，本校の責務の柱である地域貢献ではこれらの点を考慮する必要があります。

そのため本校専攻科では，知能・機械工学系と電気・情報工学系の卒業生を対象とした「メカトロニクス工学専攻」と物質工学系と環境都市工学系の卒業生を対象とした「エコシステム工学専攻」の二つの専攻から構成されています。

さらに、本科第４学年から専攻科修了までの４年間は、「地域環境デザイン工学」教育プログラムー工学（複合・融合領域）ーに基づいた教育が行われます。

本校専攻科では、受け入れた学生に対して、本科との持続性を生かして

①持続可能な社会の形成に活かせる創造力

②多面的に問題を発見し、解決する能力

③豊かな人間性と国際性

を備えた技術者の育成を目標に掲げています。

さらに②の項目に対して具体化させ、メカトロニクス工学専攻では②－１「地球環境に配慮したさまざまな電気・電子・機械システムの設計・開発を行うことが出来る能力を持つ技術者」、また、エコシステム工学専攻では②－２「地球環境に配慮して物質・構造物・環境システム等の設計・開発を行うことが出来る能力を持つ技術者」の養成を行います。

上記の技術者を養成するため、本校の学習・教育目標が以下のように定められています。

（A）和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる．

（B）社会のニーズおよび環境に配慮し，かつ与えられた制約下で，工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。

（C）自主的・継続的な学習を通じて，自己の専門分野で深い学問的知識や経験に加え，他分野にまたがる幅広い知識を身につける．

（C-1）　自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し，それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける．

（C-2）　それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち，それらを問題解決のために応用できる能力を身につける．

（C-3）　長期的視点に立ち，計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける．

（D）自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力，国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける．

そのため、専攻科では以下のアドミッションポリシーのもとで学生を募集しています。

１．幅広い専門性を身に付けた技術者として、持続可能な社会の形成に貢献したい人

２．自主的・継続的に学習や研究に取り組み、自己の向上を目指したい人

３．技術者教育を受けるために必要な専門基礎や英語などについての基礎能力を持っている人

４．企業において、技術者としての基礎能力を有し、更に自己の能力を伸ばしたいと考える人

専攻科のカリキュラムは本科との整合性を考慮して配置し，学生が自らの興味で自己の技術の幅を広げることが出来るように，一般科目だけでなく両専攻からも受講できるように専門共通科目を設置しています。そしてカリキュラムの見直しを適宜行い，常に時代に即した技術を身につけることが出来るようにしています。また専攻科特別研究は本科で培った研究の芽を大きく飛躍できるカリキュラムです。この２年間の取り組みで自ら研究を進めていく能力を培います。

これによって，本校専攻科の修了生は自己の専門領域で専門家としての知識・技術を身につけていると共に，隣接する専門領域にまたがる幅広い視点を持つ即戦力のエンジニアとして，広く社会で活躍できると期待されます。また、大学院で更に高度な知識と技術を修得するための素養を身に付けることが出来ます。

（３）専攻科担当教員

一般科目

職名	氏名	所属	職名	氏名	所属
教授	赤崎　雄一	総合教育科	教授	和田　茂俊	総合教育科
教授	和田　茂俊	総合教育科	准教授	池田　浩之	総合教育科
准教授	志村　紀幸	総合教育科	准教授	原　めぐみ	総合教育科
助教	青井　顕宏	総合教育科	助教	椛島　雅弘	総合教育科
助教	ｸﾞﾚｲﾃﾞｨ　ｸﾚｱ	総合教育科			

メカトロニクス工学専攻

職名	氏名	所属	職名	氏名	所属
教授	大村　高弘	知能機械工学科	教授	岡本　和也	電気情報工学科
教授	樫原　恵蔵	知能機械工学科	教授	謝　孟春	電気情報工学科
教授	山東　篤	知能機械工学科	教授	直井　弘之	電気情報工学科
教授	津田　尚明	知能機械工学科	教授	山吹　巧一	電気情報工学科
准教授	徐　嘉楽	知能機械工学科	准教授	岩崎　宣生	電気情報工学科
准教授	原　圭介	知能機械工学科	准教授	岡部　弘佑	電気情報工学科
准教授	村山　暢	知能機械工学科	准教授	中嶋　崇喜	電気情報工学科
講師	石橋　春香	知能機械工学科			

エコシステム工学専攻

職名	氏名	所属	職名	氏名	所属
教授	奥野　祥治	生物応用化学科	教授	小池　信昭	環境都市工学科
教授	岸本　昇	生物応用化学科	教授	林　和幸	環境都市工学科
教授	楠部　真崇	生物応用化学科	教授	三岩　敬孝	環境都市工学科
教授	綱島　克彦	生物応用化学科	准教授	伊勢　昇	環境都市工学科
教授	森田　誠一	生物応用化学科	准教授	孝森　洋介	環境都市工学科
准教授	河地　貴利	生物応用化学科	准教授	山田　宰	環境都市工学科
准教授	ｽﾃｨｱﾏﾙｶﾞ ﾃﾞﾌｨﾝ	生物応用化学科	准教授	横田　恭平	環境都市工学科
准教授	西本　真琴	生物応用化学科	講師	櫻井　祥之	環境都市工学科
助教	舟浴　佑典	生物応用化学科	講師	竹村　泰幸	環境都市工学科
助教	矢野　大地	生物応用化学科	嘱託教授	辻原　治	環境都市工学科
非常勤講師	野村　英作	生物応用化学科			

２．履修に関すること

（１）教育課程表

専攻科
(1)メカトロニクス工学専攻
令和5年度以降入学

区分		授業科目	単位数	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	備考
一般科目	一般	○英語Ⅰ	2	2				
		○英語Ⅱ	2		2			
		現代アジア論	2			2		
		ビジネスコミュニケーション	2	2				
		テクニカルライティング	2			2		
		○技術者倫理	2				2	
	一般科目　開設単位数		12	4	2	4	2	
	一般科目　修得単位		6単位以上					
専門科目	専門共通科目	数理統計学	2	2				
		数理工学	2	2				
		線形代数	2	2				
		数値計算・解析法	2		2			
		現代物理学	2	2				
		情報理論	2		2			必修科目は、一般科目から6単位、専門科目から22単位の合計28単位修得すること。
		センサー工学	2		2			
		応用エネルギー工学	2		2			
		環境化学工学	2	2				
		環境マネジメント	2				2	
	専門共通科目　開設単位数		20	10	8	0	2	
	専門共通科目　修得単位		12単位以上					
	専門専攻科目	○工学特別ゼミナール	4	2		2		
		○工学特別実験	4	2	2			
		○特別研究Ⅰ	4	2	2			
		○特別研究Ⅱ	10			4	6	
		計測制御工学	2		2			
		パワーエレクトロニクス特論	2		2			選択科目は、一般科目と専門科目から34単位以上修得すること。ただし、専門共通科目から12単位以上、専門専攻科目から14単位以上修得すること。
		ロボット工学	2			2		
		材料科学	2	2				
		電気電子工学特論	2			2		
		精密加工学	2		2			
		伝熱工学	2		2			
		熱流体工学	2			2		
		信号処理理論	2			2		
		応用ディジタル回路	2			2		
		創造プログラミング	2			2		
		インターンシップ	2	2				
	専門専攻科目　開設単位数		46	10	12	18	6	
	専門専攻科目　修得単位		36単位以上					
一般・専門科目　開設単位数　合計			78	24	22	22	10	
一般・専門科目　修得単位			62単位以上					

［注］　○印は必修科目。
インターンシップ2単位は1年次又は2年次で履修できる。開設単位数の欄では便宜上1年前期に集計してある。

工学特別ゼミナールは、通年履修科目であるが、開設単位数の欄では、便宜上、1、2年次共、前期に集計してある。

(2)エコシステム工学専攻

令和4年度入学

区分		授業科目	単位数	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	備考
一般科目	一般	○英語Ⅰ	2	2				
		○英語Ⅱ	2		2			
		現代アジア論	2			2		
		ビジネスコミュニケーション	2	2				
		テクニカルライティング	2			2		
		○技術者倫理	2				2	
	一般科目 開設単位数		12	4	2	4	2	
	一般科目 修得単位		6単位以上					
専門科目	専門共通科目	数理統計学	2			2		
		数理工学	2	2				
		線形代数	2	2				
		数値計算・解析法	2		2			
		現代物理学	2	2				
		情報理論	2		2			必修科目は、一般科目から6単位、専門科目から22単位の合計28単位修得すること。
		センサー工学	2		2			
		応用エネルギー工学	2		2			
		環境化学工学	2	2				
		環境マネジメント	2				2	
	専門共通科目 開設単位数		20	8	8	2	2	
	専門共通科目 修得単位		12単位以上					
	専門専攻科目	○工学特別ゼミナール	4	2		2		
		○工学特別実験	4	2	2			
		○特別研究Ⅰ	4	2	2			
		○特別研究Ⅱ	10			4	6	
		反応有機化学	2		2			
		化学反応論	2			2		選択科目は、一般科目と専門科目から34単位以上修得すること。ただし、専門共通科目から12単位以上、専門専攻科目から14単位以上修得すること。
		有機機能材料	2			2		
		遺伝子細胞工学	2	2				
		分離工学	2		2			
		生体高分子	2			2		
		応用材料工学	2	2				
		応用地盤工学	2		2			
		建設設計工学	2			2		
		社会基盤計画学	2			2		
		水圏工学	2		2			
		地域環境工学	2			2		
		複合構造工学	2			2		
		インターンシップ	2	2				
	専門専攻科目 開設単位数		50	12	12	20	6	
	専門専攻科目 修得単位		36単位以上					
一般・専門科目 開設単位数 合計			82	24	22	26	10	
一般・専門科目 修得単位			62単位以上					

[注] ○印は必修科目。
インターンシップ2単位は1年次又は2年次で履修できる。開設単位数の欄では便宜上1年前期に集計してある。

工学特別ゼミナールは、通年履修科目であるが、開設単位数の欄では、便宜上、1、2年次共、前期に集計してある。

令和5年度以降入学

区分		授業科目	単位数	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	備考
一般科目	一般	○英語Ⅰ	2	2				
		○英語Ⅱ	2		2			
		現代アジア論	2			2		
		ビジネスコミュニケーション	2	2				
		テクニカルライティング	2			2		
		○技術者倫理	2				2	
	一般科目 開設単位数		12	4	2	4	2	
	一般科目 修得単位		6単位以上					
専門科目	専門共通科目	数理統計学	2	2				
		数理工学	2	2				
		線形代数	2	2				
		数値計算・解析法	2		2			
		現代物理学	2	2				
		情報理論	2		2			必修科目は、一般科目から6単位、専門科目から22単位の合計28単位修得すること。
		センサー工学	2		2			
		応用エネルギー工学	2		2			
		環境化学工学	2	2				
		環境マネジメント	2				2	
	専門共通科目 開設単位数		20	10	8	0	2	
	専門共通科目 修得単位		12単位以上					
	専門専攻科目	○工学特別ゼミナール	4	2		2		
		○工学特別実験	4	2	2			
		○特別研究Ⅰ	4	2	2			
		○特別研究Ⅱ	10			4	6	
		反応有機化学	2		2			
		化学反応論	2			2		選択科目は、一般科目と専門科目から34単位以上修得すること。ただし、専門共通科目から12単位以上、専門専攻科目から14単位以上修得すること。
		有機機能材料	2			2		
		遺伝子細胞工学	2	2				
		分離工学	2		2			
		生体高分子	2			2		
		応用材料工学	2	2				
		応用地盤工学	2		2			
		建設設計工学	2			2		
		社会基盤計画学	2			2		
		水圏工学	2		2			
		地域環境工学	2			2		
		複合構造工学	2			2		
		インターンシップ	2	2				
	専門専攻科目 開設単位数		50	12	12	20	6	
	専門専攻科目 修得単位		36単位以上					
一般・専門科目 開設単位数 合計			82	26	22	24	10	
一般・専門科目 修得単位			62単位以上					

[注] ○印は必修科目。
インターンシップ2単位は1年次又は2年次で履修できる。開設単位数の欄では便宜上1年前期に集計してある。

工学特別ゼミナールは、通年履修科目であるが、開設単位数の欄では、便宜上、1、2年次共、前期に集計してある。

なお、専攻科の教育課程を修了するためには下表に示す所定の単位を修得しなければなりません。専門専攻科目３６単位以上の内訳は、必須２２単位と選択１４単位以上です。

	一般科目	専　門　科　目		合　計
		専門共通科目	専門専攻科目	
メカトロニクス工学専攻	６単位以上	１２単位以上	３６単位以上	６２単位以上
エコシステム工学専攻	６単位以上	１２単位以上	３６単位以上	６２単位以上

（２）科目の単位と時間数

各授業科目の単位数は、1 単位４５時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準としています。授業の方法に応じて、当該授業による教育効果、授業時間以外の学修等を考慮して、次の基準により単位数を計算しています。

①講義については、１５時間の授業をもって１単位とする。
②演習、工学特別ゼミナール、特別研究については、３０時間の授業をもって１単位とする。
③実験及び実習については、４５時間の授業をもって１単位とする。

授業回数は、９０分授業を１５回とします。講義については１単位につき３０時間の自宅学習が必要になります。自宅学習についてはシラバスの中で記述されています。単位の意味を十分理解して到達目標をクリアされることを期待します。

（３）受講の手続き

授業を履修するには、「履修届」を指定する日時までに学生課に提出しなければなりません。その際、次の点に留意してください。

① 選択科目を決定する際には、４月当初のガイダンスに従い、各自で履修計画を立てて決定すること。
② 自分の履修計画が、大学評価・学位授与機構の基準を満たしているかを「新しい学士への途」や大学評価・学位授与機構のホームページで確認すること。
③ 「地域環境デザイン工学」教育プログラムの修了要件を満たしていることを本シラバス等でチェックすること。

（４）試験と単位認定

試験は、履修した科目（特別研究Ⅰ・Ⅱや工学特別実験などは該当しない）に対して、授業の終了する学期末に行われます。この場合、試験時間や履修修了認定などは科目担当教員が行

います。また、他の専攻や他の教育施設で修得した単位は、申請することにより審査の上、認定されます。

（５）他の教育機関等で履修した単位の認定

他の教育機関等で履修あるいは修得した単位や資格などは、専攻科での修得単位数に加えることができます。

①　他の専攻で履修した単位の認定

本校の他専攻で開設されている選択科目を履修・修得した場合は、８単位を超えない範囲で単位の修得として認定されます。

②　他の教育施設で履修した単位の認定

他の教育施設（大学および高等専門学校の専攻科等）で修得した単位は１６単位を超えない範囲で専攻科における授業科目の修得単位として認定されます。ただし、この限度は一般科目で２単位、専門科目で１４単位までとなっています。

③　上記②以外の単位の認定

ＴＯＥＩＣテストによる学修をスコアにより下表の通り単位を認定します。

技能審査の種類	認定単位数
ＴＯＥＩＣスコア６２０点以上	２単位
ＴＯＥＩＣスコア８２０点以上	４単位

3. 特例適用専攻科

(1)認定科目表

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	メカトロニクス工学専攻／知能機械工学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	機械工学
適　用　年　度	令和5年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目							
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選	単位数	履修年次	シラバス、該当ページ	摘要
専門科目				○			専門科目		材料力学	必修	2	本4		A　機械材料・材料力学に関する科目
				○			専門科目		材料学	必修	1	本4		A　機械材料・材料力学に関する科目
				○			専門科目		工作機械	選択	1	本4		A　機械工作・生産工学に関する科目
				○			専門科目		機械設計法	必修	1	本4		A　設計工学・機械要素・トライボロジーに関する科目
				○			専門科目		流体力学	必修	2	本4		A　流体工学に関する科目
				○			専門科目		工業熱力学	必修	2	本4		A　熱工学に関する科目
				○			専門科目		自動制御	必修	2	本4		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		電子制御Ⅱ	必修	2	本4		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		計測工学	選択	1	本4		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		機械設計製図	必修	2	本4		B　機械工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本4		B　機械工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本4		B　機械工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		機械工学実験	必修	4.5	本4.5		B　機械工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		材料力学特論	選択	1	本5		A　機械材料・材料力学に関する科目
				○			専門科目		材料強度学	選択	2	本5		A　機械材料・材料力学に関する科目
				○			専門科目		生産工学概論	選択	2	本5		A　機械工作・生産工学に関する科目
				○			専門科目		流体工学	選択	2	本5		A　流体工学に関する科目
				○			専門科目		エネルギー工学	選択	2	本5		A　熱工学に関する科目
				○			専門科目		振動工学	必修	1	本5		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		電子制御Ⅲ	必修	1	本5		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		機械システム工学	必修	2	本5		A　知能機械学・機械システムに関する科目
				○			専門科目		メカトロニクス設計	必修	2	本5		A　知能機械学・機械システムに関する科目
				○			専門科目		情報工学	選択	2	本5		A　知能機械学・機械システムに関する科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	8.5	本5		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		材料科学	選択	2	専1		A　機械材料・材料力学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		精密加工学	選択	2	専1		A　機械工作・生産工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専1		A　熱工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		センサー工学	選択	2	専1		A　機械力学・制御に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		計測制御工学	選択	2	専1		A　機械力学・制御に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		情報理論	選択	2	専1		A　知能機械学・機械システムに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		伝熱工学	選択	2	専1		A　熱工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専1		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専1		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	4	専1,2		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専1,2		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		熱流体工学	選択	2	専2		A　熱工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		ロボット工学	選択	2	専2		A　知能機械学・機械システムに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		創造プログラミング	選択	2	専2		A　知能機械学・機械システムに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		信号処理理論	選択	2	専2		A　知能機械学・機械システムに関する科目
単位計	36	36	36	85	0	0								
関連科目				○	○		専門科目		応用物理	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		工業外国語	必修	1	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		情報処理	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		環境・福祉工学	選択	2	本4		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		応用数学	必修	4	本4.5		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		デザイン工学	選択	2	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		パワーエレクトロニクス特論	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用ディジタル回路	選択	2	専2		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専2		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○			専門専攻科目		電気電子工学特論	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	22	22	0	35	33	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必修	10	専2		B　機械工学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本4		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語AⅠ,BⅠ,CⅠ（いずれか）	選択	3	本4		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本4		専攻外科目
					○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本4		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本4		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本4.5		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本5		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本5		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語AⅡ,BⅡ,CⅡ（いずれか）	選択	2	本5		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ(いずれか)	選択	1	本5		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○		一般科目		ビジネスコミュニケーション	選択	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		テクニカルライティング	選択	2	専2		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専2		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	26	15								

【単位修得の要件】

① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕

② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕

③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕

④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕

⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕

⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注） 授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	メカトロニクス工学専攻／知能機械工学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	機械工学
適　用　年　度	令和6年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目				単位数	履修年次	シラバス掲載ページ	摘要
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選				
専門科目				○			専門科目		材料力学	必修	2	本4		A　機械材料・材料力学に関する科目
				○			専門科目		材料学	必修	2	本4		A　機械材料・材料力学に関する科目
				○			専門科目		機械設計法	必修	2	本4		A　設計工学・機械要素・トライボロジーに関する科目
				○			専門科目		流体力学	必修	2	本4		A　流体工学に関する科目
				○			専門科目		工業熱力学	必修	2	本4		A　熱工学に関する科目
				○			専門科目		自動制御	必修	2	本4		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		電子制御Ⅱ	必修	2	本4		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		計測工学	必修	2	本4		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		機械設計製図	必修	2	本4		B　機械工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本4		B　機械工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本4		B　機械工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		機械工学実験	必修	4.5	本4.5		B　機械工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		材料強度学	選択	2	本5		A　機械材料・材料力学に関する科目
				○			専門科目		生産管理工学	選択	2	本5		A　機械工作・生産工学に関する科目
				○			専門科目		流体工学	選択	2	本5		A　流体工学に関する科目
				○			専門科目		振動工学	必修	2	本5		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		電子制御Ⅲ	必修	2	本5		A　機械力学・制御に関する科目
				○			専門科目		機械システム工学	必修	2	本5		A　知能機械学・機械システムに関する科目
				○			専門科目		メカトロニクス設計	必修	2	本5		A　知能機械学・機械システムに関する科目
				○			専門科目		情報工学	選択	2	本5		A　知能機械学・機械システムに関する科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	8.5	本5		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		材料科学	選択	2	専1		A　機械材料・材料力学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		精密加工学	選択	2	専1		A　機械工作・生産工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専1		A　熱工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		センサー工学	選択	2	専1		A　機械力学・制御に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		計測制御工学	選択	2	専1		A　機械力学・制御に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		情報理論	選択	2	専1		A　知能機械学・機械システムに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		伝熱工学	選択	2	専1		A　熱工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専1		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専1		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	4	専1,2		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専1,2		B　機械工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		熱流体工学	選択	2	専2		A　熱工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		ロボット工学	選択	2	専2		A　知能機械学・機械システムに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		創造プログラミング	選択	2	専2		A　知能機械学・機械システムに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		信号処理理論	選択	2	専2		A　知能機械学・機械システムに関する科目
単位計	36	36	36	86	0	0								
関連科目														
				○	○		専門科目		工業外国語	必修	1	本5		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		情報処理	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		応用数学	必修	4	本4,5		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		パワーエレクトロニクス特論	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用ディジタル回路	選択	2	専2		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専2		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○			専門専攻科目		電気電子工学特論	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	22	22	0	29	27	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必修	10	専2		B　機械工学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本4		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語AⅠ,BⅠ,CⅠ（いずれか）	選択	2	本4		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本4		専攻外科目
					○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本4		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本4		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本4,5		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本5		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本5		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語AⅡ,BⅡ,CⅡ（いずれか）	選択	2	本5		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化A,B,C(いずれか)	選択	1	本5		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○		一般科目		ビジネスコミュニケーション	選択	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		テクニカルライティング	選択	2	専2		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専2		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	25	14								

【単位修得の要件】

① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕
② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕
③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕
④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕
⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕
⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注）授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	メカトロニクス工学専攻／電気情報工学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	電気電子工学
適　用　年　度	令和5年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目							
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選	単位数	履修年次	シラバス掲載ページ	摘要
専門科目				○			専門科目		電気磁気学Ⅱ	必修	2	本４		A　電気電子工学の基礎となる科目
				○			専門科目		電子工学Ⅰ	必修	2	本４		A　電気電子工学の基礎となる科目
				○			専門科目		電子回路Ⅱ	必修	2	本４		A　電気電子工学の基礎となる科目
				○			専門科目		電気材料	必修	2	本４		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		回路網理論	必修	2	本４		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		発変電工学	選択	2	本４		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		送配電工学	選択	2	本４		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		メカトロニクス	選択	2	本４		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		電子工学Ⅱ	選択	2	本４		A　電子工学に関する科目
				○			専門科目		データベース論	選択	1	本４		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		数値解析	選択	2	本４		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		システム設計	選択	2	本４		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		情報通信	選択	2	本４		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		電気情報工学実験	必修	3	本４		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本４		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本４		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		自動制御	選択	2	本５		A　電気電子工学の基礎となる科目
				○			専門科目		ロボット工学基礎	選択	1	本５		A　電気電子工学の基礎となる科目
				○			専門科目		高電圧工学	選択	1	本５		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		電気設計	選択	2	本５		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		電気法規・電気施設管理	選択	1	本５		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		電気エネルギー	選択	1	本５		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		パワーエレクトロニクス	選択	1	本５		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		ＩＣ応用回路	選択	1	本５		A　電子工学に関する科目
				○			専門科目		情報科学	選択	2	本５		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		ＯＳとセキュリティ	選択	2	本５		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		メディア情報工学	選択	1	本５		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		電気情報工学実験	必修	2	本５		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	10	本５		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		電気製図	選択	1	本５		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		計測制御工学	選択	2	専１		A　電気電子工学の基礎となる科目
	○	○	○	○			専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専１		A　電気工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		ﾊﾟﾜｰｴﾚｸﾄﾛﾆｸｽ特論	選択	2	専１		A　電気工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		センサー工学	選択	2	専１		A　電子工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		材料科学	選択	2	専１		A　電子工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		情報理論	選択	2	専１		A　情報通信工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専１		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専１		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専１，２		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		ロボット工学	選択	2	専２		A　電気電子工学の基礎となる科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		応用ディジタル回路	選択	2	専２		A　電子工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		創造プログラミング	選択	2	専２		A　情報通信工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		信号処理理論	選択	2	専２		A　情報通信工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		電気電子工学特論	選択	2	専２		A　電気電子工学の基礎となる科目
単位計	32	32	32	91	0	0								
関連科目				○	○		専門科目		応用数学Ⅰ	必修	2	本４		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		応用数学Ⅱ	必修	2	本４		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		工業外国語	必修	1	本４		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		精密加工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		伝熱工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専２		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		熱流体工学	選択	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	26	26	0	31	31	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必	10	専２		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本４		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅠ,ＢⅠ,ＣⅠ（いずれか）	選択	3	本４		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本４		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本４		専攻外科目
					○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本４		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本４，５		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本５		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅡ,ＢⅡ,ＣⅡ（いずれか）	選択	2	本５		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本５		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ,Ⅳ(いずれか)	選択	1	本５		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専１		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専１		専攻外科目
	○				○		一般科目		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	選択	2	専１		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	選択	2	専２		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専２		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	26	15								

【単位修得の要件】

① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕
② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕
③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕
④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕
⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕
⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注） 授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	メカトロニクス工学専攻／電気情報工学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	電気電子工学
適　用　年　度	令和6年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目				単位数	履修年次	シラバス掲載ページ	摘要
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選				
専門科目				○			専門科目		電気磁気学Ⅱ	選択	2	本４		A　電気電子工学の基礎となる科目
				○			専門科目		電子工学	必修	2	本４		A　電気電子工学の基礎となる科目
				○			専門科目		電子回路Ⅱ	必修	2	本４		A　電気電子工学の基礎となる科目
				○			専門科目		電気材料	必修	2	本４		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		回路網理論	必修	2	本４		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		発変電工学	選択	2	本４		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		送配電工学	選択	2	本４		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		システム設計	選択	2	本４		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		情報通信	必修	2	本４		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		電気情報工学実験	必修	3	本４		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本４		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本４		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		自動制御	必修	2	本５		A　電気電子工学の基礎となる科目
				○			専門科目		高電圧工学	選択	2	本５		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		電気設計	選択	2	本５		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		電気法規・電気施設管理	選択	1	本５		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		パワーエレクトロニクス	選択	2	本５		A　電気工学に関する科目
				○			専門科目		ＩＣ応用回路	選択	2	本５		A　電子工学に関する科目
				○			専門科目		情報科学	選択	2	本５		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		ＯＳとセキュリティ	必修	2	本４		A　情報通信工学に関する科目
				○			専門科目		電気情報工学実験	必修	2	本５		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	10	本５		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		計測制御工学	選択	2	専１		A　電気電子工学の基礎となる科目
	○	○	○	○			専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専１		A　電気工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		ﾊﾟﾜｰｴﾚｸﾄﾛﾆｸｽ特論	選択	2	専１		A　電気工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		センサー工学	選択	2	専１		A　電子工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		材料科学	選択	2	専１		A　電子工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		情報理論	選択	2	専１		A　情報通信工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専１		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専１		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専１，２		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		ロボット工学	選択	2	専２		A　電気電子工学の基礎となる科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		応用ディジタル回路	選択	2	専２		A　電子工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		創造プログラミング	選択	2	専２		A　情報通信工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		信号処理理論	選択	2	専２		A　情報通信工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		電気電子工学特論	選択	2	専２		A　電気電子工学の基礎となる科目
単位計	32	32	32	83	0	0								
関連科目				○	○		専門科目		応用数学	必修	2	本４		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		工業外国語	必修	2	本４		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		精密加工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		伝熱工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専２		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		熱流体工学	選択	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	26	26	0	30	30	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必	10	専２		B　電気電子工学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本４		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅠ,ＢⅠ,ＣⅠ（いずれか）	選択	2	本４		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本４		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本４		専攻外科目
					○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本４		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本４，５		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本５		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅡ,ＢⅡ,ＣⅡ（いずれか）	選択	2	本５		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本５		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化A,B,C(いずれか)	選択	1	本５		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専１		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専１		専攻外科目
	○				○		一般科目		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	選択	2	専１		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	選択	2	専２		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専２		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	25	14								

【単位修得の要件】

① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕
② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕
③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕
④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕
⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕
⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注） 授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	エコシステム工学専攻／生物応用化学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	応用化学
適　　用　　年　　度	令和5年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目				単位数	履修年次	シラバス該当ページ	摘要
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選				
専門科目				○			専門科目		物理化学	必修	2	本4		A-1　物理化学に関する科目
				○			専門科目		無機材料化学	応用化学コース必修	2	本4		A-1　無機化学に関する科目
				○			専門科目		有機化学	必修	1	本4		A-1　有機化学に関する科目
				○			専門科目		機器分析Ⅰ	必修	1	本4		A-1　分析化学に関する科目
				○			専門科目		生物化学	必修	2	本4		A-1　生物化学に関する科目
				○			専門科目		化学工学	必修	2	本4		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		分子生物学	生物化学コース必修	2	本4		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		酵素化学	生物コース必修	2	本4		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		有機材料化学	応用化学コース必修	2	本4		A-2　材料化学に関する科目
				○			専門科目		高分子化学	必修	2	本4		A-2　材料化学に関する科目
				○			専門科目		工学実験Ⅰ	必修	8	本4		B　応用化学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本4		B　応用化学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		量子化学	選択	1	本5		A-1　物理化学に関する科目
				○			専門科目		物性物理化学	選択	2	本5		A-1　物理化学に関する科目
				○			専門科目		合成化学	応用化学コース必修	2	本5		A-1　有機化学に関する科目
				○			専門科目		機器分析Ⅱ	選択	1	本5		A-1　分析化学に関する科目
				○			専門科目		生物物理化学	選択	1	本5		A-1　生物化学に関する科目
				○			専門科目		化学工学	必修	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		移動速度論	選択	1	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		反応工学	応用化学コース必修	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		環境工学	選択	1	本5		A-2　工業化学・化学プロセスに関する科目
				○			専門科目		蛋白質工学	選択	1	本5		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		食品工学	選択	2	本5		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		分子生物学	生物化学コース必修	2	本5		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		培養工学	生物化学コース必修	2	本5		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		有機資源化学	選択	1	本5		A-2　工業化学・化学プロセスに関する科目
				○			専門科目		工学実験Ⅱ	必修	6	本5		B　応用化学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	7	本5		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		反応有機化学	選択	2	専1		A-1　有機化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		分離工学	選択	2	専1		A-1　化学工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専1		A-2　工業化学・化学プロセスに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		遺伝子細胞工学	選択	2	専1		A-2　生命・生物工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		センサー工学	選択	2	専1		A-2　材料化学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専1		A-2　工業化学・化学プロセスに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専1		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専1		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専1		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専1,2		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		生体高分子	選択	2	専2		A-1　生物化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		化学反応論	選択	2	専2		A-1　物理化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		有機機能材料	選択	2	専2		A-2　材料化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専2		B　応用化学に関する実験・実習科目
単位計	32	32	32	93	0	0								
関連科目				○	○		専門科目		応用数学	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		応用物理	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		工業外国語	選択	1	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本4		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本4		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		工学ゼミナール	必修	1	本5		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		工学実用数学	選択	1	本5		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		計測制御工学	選択	1	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		電気工学概論	選択	1	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		機械工学概論	選択	1	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		情報理論	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用地盤工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		水圏工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用材料工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		複合構造工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		建設設計工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		社会基盤計画学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		地域環境工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	30	30	0	43	43	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必修	10	専2		B　応用化学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本4		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅠ,ＢⅠ,ＣⅠ（いずれか）	選択	3	本4		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本4		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本4		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本4,5		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本5		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅡ,ＢⅡ,ＣⅡ（いずれか）	選択	2	本5		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本5		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ(いずれか)	選択	1	本5		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○		一般科目		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	選択	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	選択	2	専2		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専2		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	25	15								

【単位修得の要件】

① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕
② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕
③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕
④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕
⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕
⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注） 授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	エコシステム工学専攻／生物応用化学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	応用化学
適　用　年　度	令和6年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目				単位数	履修年次	シラバス掲載ページ	摘要
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選				
専門科目				○			専門科目		物理化学	必修	2	本4		A-1　物理化学に関する科目
				○			専門科目		材料化学	生物応用化学コース必修 生物応用化学コース選択	2	本4		A-2　材料化学に関する科目
				○			専門科目		有機化学	必修	1	本4		A-1　有機化学に関する科目
				○			専門科目		無機化学	必修	2	本4		A-1　無機化学に関する科目
				○			専門科目		機器分析	必修	2	本4		A-1　分析化学に関する科目
				○			専門科目		生物化学	必修	2	本4		A-1　生物化学に関する科目
				○			専門科目		化学工学	必修	2	本4		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		発酵科学	必修	2	本4		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		分子生物学	生物応用化学コース必修 応用化学コース選択	2	本4		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		高分子化学	必修	2	本4		A-2　材料化学に関する科目
				○			専門科目		生物応用化学実験Ⅳ	必修	8	本4		B　応用化学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本4		B　応用化学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		合成化学	生物応用化学コース必修 生物応用化学コース選択	2	本5		A-1　有機化学に関する科目
				○			専門科目		化学工学	必修	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		移動速度論	選択	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		反応工学	必修	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		食品工学	選択	2	本5		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		分子生物学	生物応用化学コース必修 応用化学コース選択	2	本5		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		先端工学概論	選択	2	本5		A-2　工業化学・化学プロセスに関する科目
				○			専門科目		天然資源化学	選択	2	本5		A-2　工業化学・化学プロセスに関する科目
				○			専門科目		生物資源科学	選択	2	本5		A-2　生命・生物工学に関する科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	13	本5		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		反応有機化学	選択	2	専1		A-1　有機化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		分離工学	選択	2	専1		A-1　化学工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専1		A-2　工業化学・化学プロセスに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		遺伝子細胞工学	選択	2	専1		A-2　生命・生物工学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		センサー工学	選択	2	専1		A-2　材料化学に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専1		A-2　工業化学・化学プロセスに関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専1		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専1		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専1		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専1,2		B　応用化学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		生体高分子	選択	2	専2		A-1　生物化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		化学反応論	選択	2	専2		A-1　物理化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		有機機能材料	選択	2	専2		A-2　材料化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専2		B　応用化学に関する実験・実習科目
単位計	32	32	32	91	0	0								
関連科目				○	○		専門科目		応用数学	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		応用物理	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本4		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本4		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		工学ゼミナール	必修	1	本5		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		地域イノベーション工学特論	選択	2	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		計測制御工学	選択	2	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		情報理論	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用地盤工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		水圏工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用材料工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		複合構造工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		建設設計工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		社会基盤計画学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		地域環境工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	30	30	0	42	42	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必修	10	専2		B　応用化学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本4		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅠ,ＢⅠ,ＣⅠ（いずれか）	選択	2	本4		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本4		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本4		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本4,5		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本5		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅡ,ＢⅡ,ＣⅡ（いずれか）	選択	2	本5		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本5		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化A,B,C(いずれか)	選択	1	本5		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○		一般科目		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	選択	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	選択	2	専2		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専2		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	24	14								

【単位修得の要件】

① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕
② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕
③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕
④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕
⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕
⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注）授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	エコシステム工学専攻／生物応用化学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	生物工学
適　用　年　度	令和5年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目							
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選	単位数	履修年次	シラバス頁番ページ	摘要
専門科目				○			専門科目		有機化学	必修	1	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		物理化学	必修	2	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		高分子化学	必修	2	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		無機材料化学	応用化学コース必修	2	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		有機材料化学	応用化学コース必修	2	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		化学工学	必修	2	本4		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		生物化学	必修	2	本4		A-1　生化学に関する科目
				○			専門科目		酵素化学	生物化学コース必修	2	本4		A-1　生化学に関する科目
				○			専門科目		分子生物学	生物化学コース必修	2	本4		A-1　生物学に関する科目
				○			専門科目		工学実験Ⅰ	必修	8	本4		B　生物工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本4		B　生物工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		有機資源化学	選択	1	本5		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		量子化学	選択	1	本5		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		生物物理化学	選択	1	本5		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		物性物理化学	選択	2	本5		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		合成化学	応用化学コース必修	2	本5		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		化学工学	必修	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		移動速度論	選択	1	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		反応工学	応用化学コース必修	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		分子生物学	生物化学コース必修	2	本5		A-1　生物学に関する科目
				○			専門科目		培養工学	生物化学コース必修	2	本5		A-2　生物工学に関する基本的科目
				○			専門科目		工学実験Ⅱ	必修	6	本5		B　生物工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	7	本5		B　生物工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		食品工学	選択	2	本5		A-2　生物工学の応用に関する科目
				○			専門科目		蛋白質工学	選択	1	本5		A-2　生物工学の応用に関する科目
				○			専門科目		環境工学	選択	1	本5		A-2　生物工学の応用に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		反応有機化学	選択	2	専1		A-1　化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		分離工学	選択	2	専1		A-1　化学工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		遺伝子細胞工学	選択	2	専1		A-2　生物工学に関する基本的科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専1		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専1		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専1		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門共通科目		センサー工学	選択	2	専1		A-2　生物工学の応用に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専1		A-2　生物工学の応用に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専1		A-2　生物工学の応用に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専1,2		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		生体高分子	選択	2	専2		A-1　化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		化学反応論	選択	2	専2		A-1　化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		有機機能材料	選択	2	専2		A-1　化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専2		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専2		A-2　生物工学の応用に関する科目
単位計	34	34	34	93	0	0								
関連科目				○	○		専門科目		応用数学	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		応用物理	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		機器分析Ⅰ	必修	1	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		工業外国語	選択	1	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本4		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本4		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		工学ゼミナール	必修	1	本5		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		機器分析Ⅱ	選択	1	本5		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		工学実用数学	選択	1	本5		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		計測制御工学	選択	1	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		電気工学概論	選択	1	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		機械工学概論	選択	1	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		情報理論	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用地盤工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		水圏工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用材料工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		複合構造工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		建設設計工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		社会基盤計画学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		地域環境工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	28	28	0	43	43	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必修	10	専2		B　生物工学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本4		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語AⅠ,BⅠ,CⅠ（いずれか）	選択	3	本4		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本4		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本4		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本4,5		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本5		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語AⅡ,BⅡ,CⅡ（いずれか）	選択	2	本5		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本5		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ(いずれか)	選択	1	本5		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○		一般科目		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	選択	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	選択	2	専2		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専2		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	25	15								

【単位修得の要件】

① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕
② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕
③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕
④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕
⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕
⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注） 授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	エコシステム工学専攻／生物応用化学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	生物工学
適　用　年　度	令和6年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目				単位数	履修年次	シラバス該当ページ	摘要
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選				
専門科目				○			専門科目		有機化学	必修	1	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		無機化学	必修	2	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		物理化学	必修	2	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		高分子化学	必修	2	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		材料化学	応用化学コース必修 生物化学コース選択	2	本4		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		化学工学	必修	2	本4		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		発酵科学	必修	2	本4		A-1　生化学に関する科目
				○			専門科目		生物化学	必修	2	本4		A-1　生化学に関する科目
				○			専門科目		分子生物学	生物化学コース必修 応用化学コース選択	2	本4		A-1　生物学に関する科目
				○			専門科目		生物応用化学実験Ⅳ	必修	8	本4		B　生物工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本4		B　生物工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		合成化学	応用化学コース必修 生物化学コース選択	2	本5		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		化学工学	必修	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		移動速度論	選択	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		反応工学	必修	2	本5		A-1　化学工学に関する科目
				○			専門科目		分子生物学	生物化学コース必修 応用化学コース選択	2	本5		A-1　生物学に関する科目
				○			専門科目		先端工学概論	選択	2	本5		A-2　生物工学の応用に関する科目
				○			専門科目		天然資源化学	選択	2	本5		A-1　化学に関する科目
				○			専門科目		生物資源科学	選択	2	本5		A-2　生物工学に関する基本的科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	13	本5		B　生物工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		食品工学	選択	2	本5		A-2　生物工学の応用に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		反応有機化学	選択	2	専1		A-1　化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		分離工学	選択	2	専1		A-1　化学工学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		遺伝子細胞工学	選択	2	専1		A-2　生物工学に関する基本的科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専1		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専1		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専1		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門共通科目		センサー工学	選択	2	専1		A-2　生物工学の応用に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専1		A-2　生物工学の応用に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専1		A-2　生物工学の応用に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専1,2		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		生体高分子	選択	2	専2		A-1　化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		化学反応論	選択	2	専2		A-1　化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		有機機能材料	選択	2	専2		A-1　化学に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール	必修	2	専2		B　生物工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専2		A-2　生物工学の応用に関する科目
単位計	34	34	34	91	0	0								
関連科目				○	○		専門科目		応用数学	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		応用物理	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		機器分析	必修	2	本4		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本4		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本4		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		工学ゼミナール	必修	1	本5		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		地域イノベーション工学特論	選択	2	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		計測制御工学	選択	2	本5		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		情報理論	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用地盤工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		水圏工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		応用材料工学	選択	2	専1		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専1		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		複合構造工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		建設設計工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		社会基盤計画学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		地域環境工学	選択	2	専2		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	28	28	0	42	42	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必修	10	専2		B　生物工学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本4		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅠ,ＢⅠ,ＣⅠ（いずれか）	選択	2	本4		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本4		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本4		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本4,5		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本5		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅡ,ＢⅡ,ＣⅡ（いずれか）	選択	2	本5		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本5		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化A,B,C(いずれか)	選択	1	本5		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専1		専攻外科目
	○				○		一般科目		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	選択	2	専1		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	選択	2	専2		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専2		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	24	14								

【単位修得の要件】
① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕
② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕
③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕
④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕
⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕
⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注） 授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	エコシステム工学専攻/環境都市工学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	土木工学
適　用　年　度	令和5年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目							
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選	単位数	履修年次	シラバス、該当ページ	摘要
専門科目				○			専門科目		構造力学Ⅲ	必修	2	本４		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		コンクリート構造学Ⅱ	必修	1	本４		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		鋼構造学	選択	2	本４		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		コンクリート構造学特論	選択	1	本４		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		振動工学	選択	1	本４		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		設計製図Ⅱ	必修	2	本４		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		水理学Ⅱ	必修	2	本４		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		環境計画学	選択	1	本４		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		上下水道工学	選択	2	本４		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		都市環境工学	選択	1	本４		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		土質力学	必修	2	本４		A　土質・施工に関する科目
				○			専門科目		測量学Ⅳ	必修	1	本４		A　計画・交通に関する科目
				○			専門科目		道路工学	選択	1	本４		A　計画・交通に関する科目
				○			専門科目		都市地域計画	選択	1	本４		A　都市・景観に関する科目
				○			専門科目		基礎実験Ⅱ	必修	2	本４		B　土木工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本４		B　土木工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本４		B　土木工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		社会基盤メンテナンス工学	選択	1	本５		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		耐震工学	選択	1	本５		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		構造力学特論	選択	1	本５		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		設計製図Ⅲ	必修	2	本５		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		水工水理学	選択	2	本５		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		資源循環システム学	選択	1	本５		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		土質力学特論	選択	1	本５		A　土質・施工に関する科目
				○			専門科目		環境地盤工学	選択	1	本５		A　土質・施工に関する科目
				○			専門科目		施工管理学	選択	2	本５		A　土質・施工に関する科目
				○			専門科目		計画数理	選択	1	本５		A　計画・交通に関する科目
				○			専門科目		交通システム	選択	1	本５		A　計画・交通に関する科目
				○			専門科目		地形情報処理学	選択	1	本５		A　都市・景観に関する科目
				○			専門科目		景観工学	選択	1	本５		A　都市・景観に関する科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	10	本５		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		応用材料工学	選択	2	専１		A　構造・材料に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専１		A　水工・環境に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		水圏工学	選択	2	専１		A　水工・環境に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		応用地盤工学	選択	2	専１		A　土質・施工に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール（１年）	必修	2	専１		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専１		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専１		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専１、２		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		複合構造工学	選択	2	専２		A　構造・材料に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		建設設計工学	選択	2	専２		A　構造・材料に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専２		A　水工・環境に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		地域環境工学	選択	2	専２		A　水工・環境に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		社会基盤計画学	選択	2	専２		A　計画・交通に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール（２年）	必修	2	専２		B　土木工学に関する実験・実習科目
単位計	32	32	32	83	0	0								
関連科目				○	○		専門科目		応用数学Ⅰ	必修	2	本４		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		応用数学Ⅱ	必修	2	本４		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		工業外国語	選択	1	本４		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		総合演習Ⅰ	必修	1	本４		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		応用情報処理演習Ⅰ	選択	1	本４		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		応用情報処理演習Ⅱ	選択	1	本４		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		総合演習Ⅱ	選択	1	本５		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		機械工学概論	選択	1	本５		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		電気工学概論	選択	1	本５		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		建築学概論	選択	1	本５		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		分離工学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		情報理論	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		センサー工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		反応有機化学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		遺伝子細胞工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		化学反応論	選択	2	専２		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専２		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		生体高分子	選択	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		有機機能材料	選択	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	30	30	0	42	42	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必	10	専２		B　土木工学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本４		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語AⅠ,BⅠ,CⅠ（いずれか）	選択	3	本４		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本４		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本４		専攻外科目
					○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本４		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本４、５		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本５		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語AⅡ,BⅡ,CⅡ（いずれか）	選択	2	本５		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本５		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ(いずれか)	選択	1	本５		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専１		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専１		専攻外科目
	○				○		一般科目		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	選択	2	専１		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	選択	2	専２		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専２		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	26	15								

【単位修得の要件】

① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕

② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕

③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕

④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕

⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕

⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注） 授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

【様式第３号】

科　目　表

学　　校　　名	和歌山工業高等専門学校
専 攻 科 ／ 学 科 名	エコシステム工学専攻/環境都市工学科

専 攻 分 野 の 名 称	工学
専　攻　の　区　分	土木工学
適　用　年　度	令和6年度入学生適用

※記入欄が不足する場合は、適宜追加してください。

単位修得の要件による分類							開設科目				単位数	履修年次	シラバス掲載ページ	摘要
科目区分	①	②	③	④	⑤	⑥	学校における区分	科目番号（注）	授業科目名	必・選				
専門科目				○			専門科目		構造力学Ⅲ	必修	2	本４		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		橋梁工学	必修	2	本４		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		振動工学	選択	2	本５		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		設計製図Ⅱ	必修	2	本４		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		水理学Ⅱ	必修	2	本４		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		環境工学Ⅱ	必修	2	本４		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		環境工学Ⅲ	必修	2	本４		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		土質力学Ⅱ	必修	2	本４		A　土質・施工に関する科目
				○			専門科目		測量学Ⅲ	必修	1	本４		A　計画・交通に関する科目
				○			専門科目		都市地域計画	必修	1	本４		A　都市・景観に関する科目
				○			専門科目		基礎実験Ⅱ	必修	2	本４		B　土木工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		学外実習	選択	1	本４		B　土木工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		県内インターンシップ	選択	2	本４		B　土木工学に関する実験・実習科目
				○			専門科目		社会基盤メンテナンス工学	選択	2	本５		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		耐震工学	選択	2	本５		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		構造力学Ⅳ	必修	2	本５		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		設計製図Ⅲ	必修	2	本５		A　構造・材料に関する科目
				○			専門科目		河川工学	必修	2	本４		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		環境工学Ⅳ	選択	1	本５		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		海岸工学	選択	2	本５		A　水工・環境に関する科目
				○			専門科目		地盤工学	選択	2	本５		A　土質・施工に関する科目
				○			専門科目		施工管理学	必修	2	本４		A　土質・施工に関する科目
				○			専門科目		計画数理	選択	1	本５		A　計画・交通に関する科目
				○			専門科目		交通システム	選択	1	本５		A　計画・交通に関する科目
				○			専門科目		卒業研究	必修	10	本５		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		応用材料工学	選択	2	専１		A　構造・材料に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境化学工学	選択	2	専１		A　水工・環境に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		水圏工学	選択	2	専１		A　水工・環境に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		応用地盤工学	選択	2	専１		A　土質・施工に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール（１年）	必修	2	専１		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別実験	必修	4	専１		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅰ	必修	4	専１		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		インターンシップ	選択	2	専１、２		B　土木工学に関する実験・実習科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		複合構造工学	選択	2	専２		A　構造・材料に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		建設設計工学	選択	2	専２		A　構造・材料に関する科目
	○	○	○	○			専門共通科目		環境マネジメント	選択	2	専２		A　水工・環境に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		地域環境工学	選択	2	専２		A　水工・環境に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		社会基盤計画学	選択	2	専２		A　計画・交通に関する科目
	○	○	○	○			専門専攻科目		工学特別ゼミナール（２年）	必修	2	専２		B　土木工学に関する実験・実習科目
単位計	32	32	32	84	0	0								
関連科目				○	○		専門科目		応用数学Ⅰ	必修	2	本４		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		応用数学Ⅱ	必修	2	本４		関連　工学の基礎となる科目
				○	○		専門科目		環境都市工学演習	必修	2	本４		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
				○	○		専門科目		応用情報処理演習	必修	2	本４		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理工学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		線形代数	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		分離工学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数値計算・解析法	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門共通科目		現代物理学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		情報理論	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		センサー工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		応用エネルギー工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		反応有機化学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		遺伝子細胞工学	選択	2	専１		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門共通科目		数理統計学	選択	2	専１		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		化学反応論	選択	2	専２		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		一般科目		技術者倫理	必修	2	専２		関連　工学の基礎となる科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		生体高分子	選択	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
	○	○		○	○		専門専攻科目		有機機能材料	選択	2	専２		関連　工学及び周辺技術等に関する科目
単位計	30	30	0	38	38	0								
学修総まとめ科目	○		○	○			専門専攻科目		特別研究Ⅱ	必	10	専２		B　土木工学に関する実験・実習科目
単位計	10	0	10	10	0	0								
専攻外科目					○	○	一般科目		英語	必修	2	本４		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅠ,ＢⅠ,ＣⅠ（いずれか）	選択	2	本４		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	2	本４		専攻外科目
					○		一般科目		日本経済論	必修	1	本４		専攻外科目
					○		専門科目		企業実践講座	選択	1	本４		専攻外科目
					○		一般科目		海外異文化交流	選択	1	本４、５		専攻外科目
					○	○	一般科目		英語A,B(いずれか)	選択	2	本５		専攻外科目
					○	○	一般科目		第2外国語ＡⅡ,ＢⅡ,ＣⅡ（いずれか）	選択	2	本５		専攻外科目
					○		一般科目		保健・体育	必修	1	本５		専攻外科目
					○		一般科目		地域と文化A,B,C(いずれか)	選択	1	本５		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅰ	必修	2	専１		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		英語Ⅱ	必修	2	専１		専攻外科目
	○				○		一般科目		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	選択	2	専１		専攻外科目
	○				○	○	一般科目		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	選択	2	専２		専攻外科目
	○				○		一般科目		現代アジア論	選択	2	専２		専攻外科目
単位計	10	0	0	0	25	14								

【単位修得の要件】

① 認定専攻科で修得した単位：全ての科目〔2年課程：≧62単位　1年課程：≧31単位〕
② 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を除く）＋関連科目〔2年課程：≧40単位　1年課程：≧20単位〕
③ 認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）〔2年課程：≧31単位　1年課程：≧16単位〕
④ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目（学修総まとめ科目に該当する授業科目を含む）＋関連科目〔≧62単位〕
⑤ 本科及び認定専攻科で修得した単位：専門科目以外〔≧24単位〕
⑥ 本科及び認定専攻科で修得した単位：外国語の単位〔必ず含む〕

（注）授業科目に科目番号が付されている場合は記入すること。（科目番号が付されていない場合は記入不要。）

（2）チェックシート

知能機械工学科－令和5年度　専攻科入学

基礎資格校単位（本科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	機械材料・材料力学に関する科目	材料力学	2	必	講義		
		材料学	1	必	講義		
		材料力学特論	1	選	講義		
		材料強度学	2	選	講義		
A	機械工作・生産工学に関する科目	工作機械	1	選	講義		
		生産工学概論	2	選	講義		
A	設計工学・機械要素・ﾄﾗｲﾎﾞﾛｼﾞｰに関する科目	機械設計法	1	必	講義		
A	流体工学に関する科目	流体力学	2	必	講義		
		流体工学	2	選	講義		
A	熱工学に関する科目	工業熱力学	2	必	講義		
		エネルギー工学	2	選	講義		
A	機械力学・制御に関する科目	振動工学	1	必	講義		
		自動制御	2	必	講義		
		電子制御Ⅱ	2	必	講義		
		電子制御Ⅲ	1	必	講義		
		計測工学	1	選	講義		
A	知能機械学・機械ｼｽﾃﾑに関する科目	機械システム工学	2	必	講義		
		メカトロニクス設計	2	必	講義		
		情報工学	2	選	講義		
						A群の小計	⑦
B	機械工学に関する実験・実習科目	機械設計製図	2	必	実習		
		県内インターンシップ	2	選	実習		
		機械工学実験	4.5	必	実験		
		卒業研究	8.5	必	その他		
		学外実習	1	選	その他		
						B群の小計	⑧
						A群とB群の合計	①

基礎資格校単位（本科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	応用数学	4	必	講義		
		応用物理	2	必	講義		
		工業外国語	1	必	講義		
		情報処理	2	必	実習		
	工学及び周辺技術に関する科目	環境福祉工学	2	選	講義		
		デザイン工学	2	選	講義		
						単位の合計	②

基礎資格校単位（本科）－専攻外科目の単位

	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	英語	2	必	講義		
	第2外国語　ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	3	選	講義		
	英語　Ａ，Ｂ　（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	第2外国語　ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
					外国語科目の単位の小計	⑪
	保健・体育(4年)	2	必	実技		
	保健・体育(5年)	1	必	実技		
	日本経済論	1	必	講義		
	地域と文化Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ（単位を修得した場合、いずれか〇をつける）	1	選	講義		
	企業実践講座	1	選	講義		
	海外異文化交流	1	選	実習		
					外国語以外科目の単位の小計	
					外国語および外国語以外科目の単位の合計	③

メカトロニクス工学専攻－令和4年度以降、専攻科入学

積み上げ単位（専攻科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	機械材料・材料力学に関する科目	材料科学	2	選	講義		
A	機械工作・生産工学に関する科目	精密加工学	2	選	講義		
A	設計工学・機械要素・ﾄﾗｲﾎﾟﾛｼﾞｰに関する科目						
A	流体工学に関する科目						
A	熱工学に関する科目	応用エネルギー工学	2	選	講義		
		伝熱工学	2	選	講義		
		熱流体工学	2	選	講義		
A	機械力学・制御に関する科目	センサー工学	2	選	講義		
		計測制御工学	2	選	講義		
A	知能機械学・機械ｼｽﾃﾑに関する科目	情報理論	2	選	講義		
		ロボット工学	2	選	講義		
		信号処理理論	2	選	講義		
		創造プログラミング	2	選	講義		
						A群の小計	⑨
B	機械工学に関する実験・実習科目	工学特別ゼミナール	4	必	演習		
		工学特別実験	4	必	実験		
		特別研究（1年）	4	必	その他		
		インターンシップ	2	選	その他		
						B群の小計	⑩
						A群とB群の合計	④

積み上げ単位（専攻科）－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究（2年）	10	必	その他		⑬

積み上げ単位（専攻科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	数理統計学	2	選	講義		
		数理工学	2	選	講義		
		数値計算・解析法	2	選	講義		
		線形代数	2	選	講義		
		現代物理学	2	選	講義		
		技術者倫理	2	必	講義		
		応用ディジタル回路	2	選	講義		
		ﾊﾟﾜｰｴﾚｸﾄﾛﾆｸｽ特論	2	選	講義		
	工学及び周辺技術に関する科目	環境化学工学	2	選	講義		
		電気電子工学特論	2	選	講義		
		環境マネジメント	2	選	講義		
						単位の合計	⑤

積み上げ単位（専攻科）－専攻外科目の単位

		科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
		英語Ⅰ	2	必	講義		
		英語Ⅱ	2	必	講義		
						外国語科目の単位の小計	⑫
		現代アジア論	2	選	講義		
		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	2	選	講義		
		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	2	選	講義		
						外国語以外科目の単位の小計	
						外国語および外国語以外科目の単位の合計	⑥

チェックシート　　専攻科名：　　氏名：　　整理番号：

１．基本基準

	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
「専門科目」の単位	①	④
「関連科目」の単位	②	⑤
学修総まとめ科目の単位		⑬
「専攻外科目」の単位	③	⑥
外国語の単位	⑪	⑫

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
④＋⑬	31単位以上			
④＋⑤	40単位以上			
④＋⑤＋⑥＋⑬	62単位以上			
②＋③＋⑤＋⑥	24単位以上			
⑪＋⑫	1単位以上			
①＋②＋④＋⑤＋⑬	62単位以上			

※学修総まとめ科目を含めた専門科目が31単位以上

※学修総まとめ科目を含めない専門＋関連が40単位以上

※学修総まとめ科目を含めた積み上げ単位が62単位以上

※変更なし

※変更なし

※学修総まとめ科目を含めた4年間の専門＋関連が62単位以上

２．専攻基準

科目区分	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
A群の単位	⑦	⑨
B群の単位	⑧	⑩
関連科目の単位	②	⑤
その他	→	→

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
⑦＋⑨	30単位以上			
⑧＋⑩	6単位以上			
⑦＋⑧＋⑨＋⑩	40単位以上			
②＋⑤	4単位以上			
→	A群の区分のうち4区分以上にわたること			

知能機械工学科－令和6年度　専攻科入学

基礎資格校単位（本科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	機械材料・材料力学に関する科目	材料力学	2	必	講義		
		材料学	2	必	講義		
		材料強度学	2	選	講義		
A	機械工作・生産工学に関する科目	生産管理工学	2	選	講義		
A	設計工学・機械要素・ﾄﾗｲﾎﾟﾛｼﾞｰに関する科目	機械設計法	2	必	講義		
A	流体工学に関する科目	流体力学	2	必	講義		
		流体工学	2	選	講義		
A	熱工学に関する科目	工業熱力学	2	必	講義		
A	機械力学・制御に関する科目	振動工学	2	必	講義		
		自動制御	2	必	講義		
		電子制御Ⅱ	2	必	講義		
		電子制御Ⅲ	2	必	講義		
		計測工学	2	必	講義		
A	知能機械学・機械ｼｽﾃﾑに関する科目	機械システム工学	2	必	講義		
		メカトロニクス設計	2	必	講義		
		情報工学	2	選	講義		
						A群の小計	⑦
B	機械工学に関する実験・実習科目	機械設計製図	2	必	実習		
		県内インターンシップ	2	選	実習		
		機械工学実験	4.5	必	実験		
		卒業研究	8.5	必	その他		
		学外実習	1	選	その他		
						B群の小計	⑧
						A群とB群の合計	①

基礎資格校単位（本科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	応用数学	4	必	講義		
		工業外国語	1	必	講義		
		情報処理	2	必	実習		
	工学及び周辺技術に関する科目						
						単位の合計	②

基礎資格校単位（本科）－専攻外科目の単位

	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	英語	2	必	講義		
	第2外国語　ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	英語　Ａ，Ｂ　（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	第2外国語　ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
					外国語科目の単位の小計	⑪
	保健・体育(4年)	2	必	実技		
	保健・体育(5年)	1	必	実技		
	日本経済論	1	必	講義		
	地域と文化A,B,C（単位を修得した場合、いずれか〇をつける）	1	選	講義		
	企業実践講座	1	選	講義		
	海外異文化交流	1	選	実習		
					外国語以外科目の単位の小計	
					外国語および外国語以外科目の単位の合計	③

メカトロニクス工学専攻－令和4年度以降、専攻科入学

積み上げ単位（専攻科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	機械材料・材料力学に関する科目	材料科学	2	選	講義		
A	機械工作・生産工学に関する科目	精密加工学	2	選	講義		
A	設計工学・機械要素・ﾄﾗｲﾎﾟﾛｼﾞｰに関する科目						
A	流体工学に関する科目						
A	熱工学に関する科目	応用エネルギー工学	2	選	講義		
		伝熱工学	2	選	講義		
		熱流体工学	2	選	講義		
A	機械力学・制御に関する科目	センサー工学	2	選	講義		
		計測制御工学	2	選	講義		
A	知能機械学・機械ｼｽﾃﾑに関する科目	情報理論	2	選	講義		
		ロボット工学	2	選	講義		
		信号処理理論	2	選	講義		
		創造プログラミング	2	選	講義		
						A群の小計	⑨
B	機械工学に関する実験・実習科目	工学特別ゼミナール	4	必	演習		
		工学特別実験	4	必	実験		
		特別研究（1年）	4	必	その他		
		インターンシップ	2	選	その他		
						B群の小計	⑩
						A群とB群の合計	④

積み上げ単位（専攻科）－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究（2年）	10	必	その他		⑬

積み上げ単位（専攻科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	数理統計学	2	選	講義		
		数理工学	2	選	講義		
		数値計算・解析法	2	選	講義		
		線形代数	2	選	講義		
		現代物理学	2	選	講義		
		技術者倫理	2	必	講義		
		応用ディジタル回路	2	選	講義		
		ﾊﾟﾜｰｴﾚｸﾄﾛﾆｸｽ特論	2	選	講義		
	工学及び周辺技術に関する科目	環境化学工学	2	選	講義		
		電気電子工学特論	2	選	講義		
		環境マネジメント	2	選	講義		
						単位の合計	⑤

積み上げ単位（専攻科）－専攻外科目の単位

		科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
		英語Ⅰ	2	必	講義		
		英語Ⅱ	2	必	講義		
						外国語科目の単位の小計	⑫
		現代アジア論	2	選	講義		
		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	2	選	講義		
		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	2	選	講義		
						外国語以外科目の単位の小計	
						外国語および外国語以外科目の単位の合計	⑥

チェックシート　　専攻科名：　　氏名：　　整理番号：

1．基本基準

	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
「専門科目」の単位	①	④
「関連科目」の単位	②	⑤
学修総まとめ科目の単位		⑬
「専攻外科目」の単位	③	⑥
外国語の単位	⑪	⑫

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
④＋⑬	31単位以上			
④＋⑤	40単位以上			
④＋⑤＋⑥＋⑬	62単位以上			
②＋③＋⑤＋⑥	24単位以上			
⑪＋⑫	1単位以上			
①＋②＋④＋⑤＋⑬	62単位以上			

※学修総まとめ科目を含めた専門科目が31単位以上

※学修総まとめ科目を含めない専門＋関連が40単位以上

※学修総まとめ科目を含めた積み上げ単位が62単位以上

※変更なし

※変更なし

※学修総まとめ科目を含めた4年間の専門＋関連が62単位以上

2．専攻基準

科目区分	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
A群の単位	⑦	⑨
B群の単位	⑧	⑩
関連科目の単位	②	⑤
その他	→	→

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
⑦＋⑨	30単位以上			
⑧＋⑩	6単位以上			
⑦＋⑧＋⑨＋⑩	40単位以上			
②＋⑤	4単位以上			
→	A群の区分のうち4区分以上にわたること			

電気情報工学科－令和5年度 専攻科入学

基礎資格校単位(本科)－専門科目の単位　　氏名:　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	電気電子工学の基礎となる科目	電気磁気学Ⅱ	2	必	講義		
		電子工学Ⅰ	2	必	講義		
		電子回路	2	必	講義		
		自動制御	2	選	講義		
		ロボット工学基礎	1	選	講義		
	電気電子工学の基礎となる科目の小計						⑬
A	電気工学に関する科目	電気材料	2	必	講義		
		メカトロニクス	2	選	講義		
		高電圧工学	1	選	講義		
		発変電工学	2	選	講義		
		送配電工学	2	選	講義		
		電気設計	2	選	講義		
		電気法規・電気施設管理	1	選	講義		
		電気エネルギー	1	選	講義		
		回路網理論	2	必	講義		
		パワーエレクトロニクス	1	選	講義		
A	電子工学に関する科目	電子工学Ⅱ	2	選	講義		
		IC応用回路	1	選	講義		
A	情報通信工学に関する科目	システム設計	2	選	講義		
		データベース論	1	選	講義		
		数値解析	2	選	講義		
		情報通信	2	選	講義		
		情報科学	2	選	講義		
		OSとセキュリティ	2	選	講義		
		メディア情報工学	1	選	講義		
						A群の小計	⑦
B	電気電子工学に関する実験・実習科目	電気情報工学実験	5	必	実験		
		卒業研究	10	必	その他		
		学外実習	1	選	その他		
		県内インターンシップ	2	選	その他		
		電気製図	1	選	実習		
						B群の小計	⑧
						A群とB群の合計	①

基礎資格校単位(本科)－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	応用数学Ⅰ	2	必	講義		
		応用数学Ⅱ	2	必	講義		
	工学及び周辺技術に関する科目	工業外国語	2	必	講義		
						単位の合計	②

基礎資格校単位（本科）－専攻外科目の単位

	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	英語	2	必	講義		
	第2外国語　ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	3	選	講義		
	英語　Ａ，Ｂ　（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	第2外国語　ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	外国語科目の単位の小計					⑪
	保健・体育	3	必	実技		
	日本経済論	1	必	講義		
	地域と文化Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	1	選	講義		
	企業実践講座	1	選	講義		
	海外異文化交流	1	選	実技		
	外国語以外科目の単位の小計					
	外国語および外国語以外科目の単位の合計					③

メカトロニクス工学専攻－令和4年度以降 専攻科入学

積み上げ単位（専攻科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	電気電子工学の基礎となる科目	計測制御工学	2	選	講義		
		ロボット工学	2	選	講義		
		電気電子工学特論	2	選	講義		
						電気電子工学の基礎となる科目の小計	⑭
A	電気工学に関する科目	応用エネルギー工学	2	選	講義		
		ﾊﾟﾜｰｴﾚｸﾄﾛﾆｸｽ特論	2	選	講義		
A	電子工学に関する科目	材料科学	2	選	講義		
		センサー工学	2	選	講義		
		応用ディジタル回路	2	選	講義		
A	情報通信工学に関する科目	情報理論	2	選	講義		
		信号処理理論	2	選	講義		
		創造プログラミング	2	選	講義		
						A群の小計	⑨
B	電気電子工学に関する実験・実習科目	工学特別実験	4	必	実験		
		特別研究（1年）	4	必	その他		
		インターンシップ	2	選	その他		
						B群の小計	⑩
						A群とB群の合計	④

積み上げ単位（専攻科）－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究（2年）	10	必	その他		⑮

積み上げ単位（専攻科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	数理統計学	2	選	講義		
		数理工学	2	選	講義		
		線形代数	2	選	講義		
		数値計算・解析法	2	選	講義		
		現代物理学	2	選	講義		
		工学特別ゼミナール	4	必	演習		
	工学及び周辺技術に関する科目	技術者倫理	2	必	講義		
		環境化学工学	2	選	講義		
		環境マネジメント	2	選	講義		
		精密加工学	2	選	講義		
		伝熱工学	2	選	講義		
		熱流体工学	2	選	講義		
						単位の合計	⑤

積み上げ単位（専攻科）－専攻外科目の単位

		科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
		英語Ⅰ	2	必	講義		
		英語Ⅱ	2	必	講義		
						外国語科目の単位の小計	⑫
		現代アジア論	2	選	講義		
		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	2	選	講義		
		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	2	選	講義		
						外国語以外科目の単位の小計	
						外国語および外国語以外科目の単位の合計	⑥

チェックシート　　専攻科名：　　氏名：　　整理番号：

1. 基本基準

	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
「専門科目」の単位	①	④
「関連科目」の単位	②	⑤
学修総まとめ科目の単位		⑮
「専攻外科目」の単位	③	⑥
外国語の単位	⑪	⑫

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
④＋⑮	31単位以上			
④＋⑤	40単位以上			
④＋⑤＋⑥＋⑮	62単位以上			
②＋③＋⑤＋⑥	24単位以上			
⑪＋⑫	1単位以上			
①＋②＋④＋⑤＋⑮	62単位以上			

※学修総まとめ科目を含めた専門科目が31単位以上

※学修総まとめ科目を含めない専門＋関連が40単位以上

※学修総まとめ科目を含めた積み上げ単位が62単位以上

※変更なし

※変更なし

※学修総まとめ科目を含めた4年間の専門＋関連が62単位以上

2. 専攻基準

科目区分	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
A群の単位	⑦	⑨
電気電子工学の基礎となる科目	⑬	⑭
B群の単位	⑧	⑩
関連科目の単位	②	⑤

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
⑦＋⑨	30単位以上			
⑬＋⑭	4単位以上			
⑧＋⑩	6単位以上			
⑦＋⑧＋⑨＋⑩	40単位以上			
②＋⑤	4単位以上			

電気情報工学科－令和6年度 専攻科入学

基礎資格校単位(本科)－専門科目の単位　　氏名:　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	電気電子工学の基礎となる科目	電気磁気学Ⅱ	2	選	講義		
		電子工学	2	必	講義		
		電子回路Ⅱ	2	必	講義		
		自動制御	2	必	講義		
	電気電子工学の基礎となる科目の小計						⑬
A	電気工学に関する科目	電気材料	2	必	講義		
		高電圧工学	2	選	講義		
		発変電工学	2	選	講義		
		送配電工学	2	選	講義		
		電気設計	2	選	講義		
		電気法規・電気施設管理	1	選	講義		
		パワーエレクトロニクス	2	選	講義		
		回路網理論	2	必	講義		
A	電子工学に関する科目	IC応用回路	2	選	講義		
A	情報通信工学に関する科目	システム設計	2	選	講義		
		情報通信	2	必	講義		
		情報科学	2	選	講義		
		OSとセキュリティ	2	必	講義		
			A群の小計				⑦
B	電気電子工学に関する実験・実習科目	電気情報工学実験	5	必	実験		
		卒業研究	10	必	その他		
		学外実習	1	選	その他		
		県内インターンシップ	2	選	その他		
						B群の小計	⑧
						A群とB群の合計	①

基礎資格校単位(本科)－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	応用数学	2	必	講義		
	工学及び周辺技術に関する科目	工業外国語	2	必	講義		
						単位の合計	②

基礎資格校単位（本科）－専攻外科目の単位

	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	英語	2	必	講義		
	第2外国語　ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	英語　Ａ，Ｂ　（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	第2外国語　ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	外国語科目の単位の小計					⑪
	保健・体育	3	必	実技		
	日本経済論	1	必	講義		
	地域と文化A,B,C（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	1	選	講義		
	企業実践講座	1	選	講義		
	海外異文化交流	1	選	実技		
	外国語以外科目の単位の小計					
					外国語および外国語以外科目の単位の合計	③

メカトロニクス工学専攻－令和4年度以降 専攻科入学

積み上げ単位（専攻科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	電気電子工学の基礎となる科目	計測制御工学	2	選	講義		
		ロボット工学	2	選	講義		
		電気電子工学特論	2	選	講義		
	電気電子工学の基礎となる科目の小計						⑭
A	電気工学に関する科目	応用エネルギー工学	2	選	講義		
		ﾊﾟﾜｰｴﾚｸﾄﾛﾆｸｽ特論	2	選	講義		
A	電子工学に関する科目	材料科学	2	選	講義		
		センサー工学	2	選	講義		
		応用ディジタル回路	2	選	講義		
A	情報通信工学に関する科目	情報理論	2	選	講義		
		信号処理理論	2	選	講義		
		創造プログラミング	2	選	講義		
	A群の小計						⑨
B	電気電子工学に関する実験・実習科目	工学特別実験	4	必	実験		
		特別研究（1年）	4	必	その他		
		インターンシップ	2	選	その他		
	B群の小計						⑩
	A群とB群の合計						④

積み上げ単位（専攻科）－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究（2年）	10	必	その他		⑮

積み上げ単位（専攻科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	数理統計学	2	選	講義		
		数理工学	2	選	講義		
		線形代数	2	選	講義		
		数値計算・解析法	2	選	講義		
		現代物理学	2	選	講義		
		工学特別ゼミナール	4	必	演習		
	工学及び周辺技術に関する科目	技術者倫理	2	必	講義		
		環境化学工学	2	選	講義		
		環境マネジメント	2	選	講義		
		精密加工学	2	選	講義		
		伝熱工学	2	選	講義		
		熱流体工学	2	選	講義		
	単位の合計						⑤

積み上げ単位（専攻科）－専攻外科目の単位

		科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
		英語Ⅰ	2	必	講義		
		英語Ⅱ	2	必	講義		
		外国語科目の単位の小計					⑫
		現代アジア論	2	選	講義		
		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	2	選	講義		
		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	2	選	講義		
		外国語以外科目の単位の小計					
		外国語および外国語以外科目の単位の合計					⑥

チェックシート　　専攻科名：　　氏名：　　整理番号：

1. 基本基準

	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
「専門科目」の単位	①	④
「関連科目」の単位	②	⑤
学修総まとめ科目の単位		⑮
「専攻外科目」の単位	③	⑥
外国語の単位	⑪	⑫

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
④＋⑮	31単位以上			
④＋⑤	40単位以上			
④＋⑤＋⑥＋⑮	62単位以上			
②＋③＋⑤＋⑥	24単位以上			
⑪＋⑫	1単位以上			
①＋②＋④＋⑤＋⑮	62単位以上			

※学修総まとめ科目を含めた専門科目が31単位以上

※学修総まとめ科目を含めない専門＋関連が40単位以上

※学修総まとめ科目を含めた積み上げ単位が62単位以上

※変更なし

※変更なし

※学修総まとめ科目を含めた4年間の専門＋関連が62単位以上

2. 専攻基準

科目区分	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
A群の単位	⑦	⑨
電気電子工学の基礎となる科目	⑬	⑭
B群の単位	⑧	⑩
関連科目の単位	②	⑤

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
⑦＋⑨	30単位以上			
⑬＋⑭	4単位以上			
⑧＋⑩	6単位以上			
⑦＋⑧＋⑨＋⑩	40単位以上			
②＋⑤	4単位以上			

生物応用化学科－令和5年度 専攻科入学（応用化学専攻）

基礎資格校単位(本科)＆積み上げ単位（専攻科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
A-1	物理化学に関する科目	物理化学	2		必	講義			
		量子化学	1		選	講義			
		物性物理化学	2		選	講義			
		化学反応論		2	選	講義			
A-1	無機化学に関する科目	無機材料化学	2		化コ必	講義			
A-1	有機化学に関する科目	有機化学	1		必	講義			
		合成化学	2		化コ必	講義			
		反応有機化学		2	選	講義			
A-1	分析化学に関する科目	機器分析I	1		必	講義			
		機器分析II	1		選	講義			
A-1	生物化学に関する科目	生物化学	2		必	講義			
		生物物理化学	1		選	講義			
		生体高分子		2	選	講義			
A-1	化学工学に関する基本的科目	化学工学（4年）	2		必	講義			
		化学工学（5年）	2		必	講義			
		移動速度論	1		選	講義			
		反応工学	2		化コ必	講義			
		分離工学		2	選	講義			
							A-1群の小計	⑦1	⑨1
A-2	工業化学・化学プロセスに関する科目	有機資源工学	1		選	講義			
		環境工学	1		選	講義			
		環境化学工学		2	選	講義			
		応用エネルギー工学		2	選	講義			
A-2	生命・生物工学に関する科目	蛋白質工学	1		選	講義			
		食品工学	2		選	講義			
		分子生物学	4		生コ必	講義			
		酵素化学	2		生コ必	講義			
		培養工学	2		生コ必	講義			
		遺伝子細胞工学		2	選	講義			
A-2	材料化学に関する科目	有機材料化学	2		化コ必	講義			
		高分子化学	2		必	講義			
		センサー工学		2	選	講義			
		有機機能材料		2	選	講義			
							A-2群の小計	⑦2	⑨2
B	応用化学に関する実験・実習科目	工学実験I	8		必	実習			
		工学実験II	6		必	実習			
		学外実習	1		選	その他			
		卒業研究	7		必	実験			
		工学特別実験		4	必	実験			
		特別研究（1年次）		4	必	実験			
		工学特別ゼミナール		4	必	その他			
		インターンシップ		2	選	その他			
							B群の小計	⑧	⑩
							A-1群、A-2群、B群の合計	①	④

積み上げ単位（専攻科）－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究（2年次）		10	必	実験			⑬

基礎資格校単位(本科)＆積み上げ単位（専攻科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか？ チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
	工学の基礎となる科目	応用数学	2		必	講義			
		応用物理	2		必	講義			
		工学ゼミナール	1		必	講義			
		工学実用数学	1		選	講義			
		工業外国語	1		選	講義			
		数理統計学		2	選	講義			
		数理工学		2	選	講義			
		数値計算・解析法		2	選	講義			
		線形代数		2	選	講義			
		現代物理学		2	選	講義			
		情報理論		2	選	講義			
	工学及び周辺技術に関する科目	計測制御工学	1		選	講義			
		電気工学概論	1		選	講義			
		機械工学概論	1		選	講義			
		企業実践講座	1		選	講義			
		技術者倫理		2	必	講義			
		環境マネジメント		2	選	講義			
		応用地盤工学		2	選	講義			
		建設設計工学		2	選	講義			
		社会基盤計画学		2	選	講義			
		水圏工学		2	選	講義			
		地域環境工学		2	選	講義			
		複合構造工学		2	選	講義			
		応用材料工学		2	選	講義			
							単位の合計	②	⑤

基礎資格校単位（本科）＆積み上げ単位（専攻科）－専攻外科目の単位

	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか？ チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
	英語	2		必	講義			
	第2外国語　ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける	3		選	講義			
	英語　A，B　（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2		選	講義			
	第2外国語　ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける	2		選	講義			
	英語Ⅰ		2	必	講義			
	英語Ⅱ		2	必	講義			
						外国語科目の単位の小計	⑪	⑫
	保健・体育（4年）	2		必	実技			
	保健・体育（5年）	1		必	実技			
	日本経済論	1		必	講義			
	地域と文化Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	1		選	講義			
	海外異文化交流	1		選	実習			
	現代アジア論		2	選	講義			
	ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ		2	選	講義			
	ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ		2	選	講義			
						外国語以外科目の単位の小計		
						外国語および外国語以外科目の単位の合計	③	⑥

生物応用化学科－令和5年度 専攻科入学（生物工学専攻）

基礎資格校単位(本科)＆積み上げ単位(専攻科)－専門科目の単位　　氏名:　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
A-1	生物学に関する科目	分子生物学	4		生コ必	講義			
A-1	化学に関する科目	有機化学	1		必	講義			
		物理化学	2		必	講義			
		高分子化学	2		必	講義			
		有機資源化学	1		選	講義			
		量子化学	1		選	講義			
		生物物理化学	1		選	講義			
		物性物理化学	2		選	講義			
		無機材料化学	2		化コ必	講義			
		有機材料化学	2		化コ必	講義			
		合成化学	2		化コ必	講義			
		反応有機化学		2	選	講義			
		生体高分子		2	選	講義			
		有機機能材料		2	選	講義			
		化学反応論		2	選	講義			
A-1	生化学に関する科目	生物化学	2		必	講義			
		酵素化学	2		生コ必	講義			
A-1	生物物理学に関する科目								
A-1	化学工学に関する科目	化学工学(4年)	2		必	講義			
		化学工学(5年)	2		必	講義			
		移動速度論	1		選	講義			
		反応工学	2		化コ必	講義			
		分離工学		2	選	講義			
							A-1群の小計	⑦1	⑨1
A-2	生物工学に関する基本的科目	培養工学	2		生コ必	講義			
		遺伝子細胞工学		2	選	講義			
A-2	生物工学の応用に関する科目	食品工学	2		選	講義			
		蛋白質工学	1		選	講義			
		環境工学	1		選	講義			
		センサー工学		2	選	講義			
		応用エネルギー工学		2	選	講義			
		環境化学工学		2	選	講義			
		環境マネジメント		2	選	講義			
							A-2群の小計	⑦2	⑨2
B	生物工学に関する実験・実習科目	工学実験I	8		必	実習			
		工学実験II	6		必	実習			
		学外実習	1		選	その他			
		卒業研究	7		必	実験			
		工学特別実験		4	必	実験			
		特別研究(1年次)		4	必	実験			
		工学特別ゼミナール		4	必	その他			
		インターンシップ		2	選	その他			
							B群の小計	⑧	⑩
							A-1群、A-2群、B群の合計	①	④

積み上げ単位(専攻科)－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究(2年次)		10	必	実験			⑬

基礎資格校単位(本科)＆積み上げ単位(専攻科)－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修した か？チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
	工学の基礎となる科目	応用数学	2		必	講義			
		応用物理	2		必	講義			
		工学ゼミナール	1		必	講義			
		機器分析I	1		必	講義			
		機器分析II	1		選	講義			
		工業外国語	1		選	講義			
		工学実用数学	1		選	講義			
		現代物理学		2	選	講義			
		数理工学		2	選	講義			
		数理統計学		2	選	講義			
		数値計算・解析法		2	選	講義			
		線形代数		2	選	講義			
		情報理論		2	選	講義			
	工学及び周辺技術に関する科目	計測制御工学	1		選	講義			
		電気工学概論	1		選	講義			
		機械工学概論	1		選	講義			
		企業実践講座	1		選	講義			
		技術者倫理		2	必	講義			
		応用地盤工学		2	選	講義			
		建設設計工学		2	選	講義			
		社会基盤計画学		2	選	講義			
		水圏工学		2	選	講義			
		地域環境工学		2	選	講義			
		複合構造工学		2	選	講義			
		応用材料工学		2	選	講義			
							単位の合計	②	⑤

基礎資格校単位(本科)＆積み上げ単位(専攻科)－専攻外科目の単位

	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修した か？チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
	英語	2		必	講義			
	第2外国語　ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ(単位を修得した場合、いずれかに○をつけ	3		選	講義			
	英語　A，B　(単位を修得した場合、いずれかに○をつける)	2		選	講義			
	第2外国語　ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ(単位を修得した場合、いずれかに○をつけ	2		選	講義			
	英語Ⅰ		2	必	講義			
	英語Ⅱ		2	必	講義			
						外国語科目の単位の小計	⑪	⑫
	保健・体育(4年)	2		必	実技			
	保健・体育(5年)	1		必	実技			
	日本経済論	1		必	講義			
	地域と文化Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ(単位を修得した場合、いずれかに○をつける	1		選	講義			
	海外異文化交流	1		選	実習			
	現代アジア論		2	選	講義			
	ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ		2	選	講義			
	ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ		2	選	講義			
					外国語以外科目の単位の小計			
					外国語および外国語以外科目の単位の合計		③	⑥

チェックシート　　専攻科名：　　氏名：　　整理番号：

1．基本基準

	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
「専門科目」の単位	①	④
「関連科目」の単位	②	⑤
学修総まとめ科目の単位		⑬
「専攻外科目」の単位	③	⑥
外国語の単位	⑪	⑫

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考	
④＋⑬	31単位以上				※学修総まとめ科目を含めた専門科目が31単位以上
④＋⑤	40単位以上				※学修総まとめ科目を含めない専門＋関連が40単位以上
④＋⑤＋⑥＋⑬	62単位以上				※学修総まとめ科目を含めた積み上げ単位が62単位以上
②＋③＋⑤＋⑥	24単位以上				※変更なし
⑪＋⑫	1単位以上				※変更なし
①＋②＋④＋⑤＋⑬	62単位以上				※学修総まとめ科目を含めた4年間の専門＋関連が62単位以上

2．専攻基準

科目区分	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
A-1群の単位	⑦1	⑨1
A-2群の単位	⑦2	⑨2
B群の単位	⑧	⑩
関連科目の単位	②	⑤

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
⑦1＋⑨1	20単位以上			
⑦2＋⑨2	10単位以上			
⑧＋⑩	6単位以上			
⑦1＋⑨1＋⑦2＋⑨2＋⑧＋⑩	40単位以上			
②＋⑤	4単位以上			

生物応用化学科－令和6年度 専攻科入学（応用化学専攻）

基礎資格校単位(本科)＆積み上げ単位（専攻科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
A-1	物理化学に関する科目	物理化学	2		必	講義			
		化学反応論		2	選	講義			
A-1	無機化学に関する科目	無機化学	2		必	講義			
A-1	有機化学に関する科目	有機化学	1		必	講義			
		合成化学	2		化コ必 生コ選	講義			
		反応有機化学		2	選	講義			
A-1	分析化学に関する科目	機器分析	2		必	講義			
A-1	生物化学に関する科目	生物化学	2		必	講義			
		生体高分子		2	選	講義			
A-1	化学工学に関する基本的科目	化学工学（4年）	2		必	講義			
		化学工学（5年）	2		必	講義			
		移動速度論	2		選	講義			
		反応工学	2		必	講義			
		分離工学		2	選	講義			
							A-1群の小計	⑦1	⑨1
A-2	工業化学・化学プロセスに関する科目	先端工学概論	2		選	講義			
		天然資源化学	2		選	講義			
		環境化学工学		2	選	講義			
		応用エネルギー工学		2	選	講義			
A-2	生命・生物工学に関する科目	発酵科学	2		必	講義			
		食品工学	2		選	講義			
		分子生物学	4		生コ必 化コ選	講義			
		生物資源科学	2		選	講義			
		遺伝子細胞工学		2	選	講義			
A-2	材料化学に関する科目	材料化学	2		化コ必 生コ選	講義			
		高分子化学	2		必	講義			
		センサー工学		2	選	講義			
		有機機能材料		2	選	講義			
							A-2群の小計	⑦2	⑨2
B	応用化学に関する実験・実習科目	生物応用化学実験Ⅳ	8		必	実習			
		学外実習	1		選	その他			
		卒業研究	13		必	実験			
		工学特別実験		4	必	実験			
		特別研究（1年次）		4	必	実験			
		工学特別ゼミナール		4	必	その他			
		インターンシップ		2	選	その他			
							B群の小計	⑧	⑩
							A-1群、A-2群、B群の合計	①	④

積み上げ単位（専攻科）－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究（2年次）		10	必	実験			⑬

基礎資格校単位(本科)＆積み上げ単位（専攻科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか？ チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
	工学の基礎となる科目	応用数学	2		必	講義			
		応用物理	2		必	講義			
		工学ゼミナール	1		必	講義			
		数理統計学		2	選	講義			
		数理工学		2	選	講義			
		数値計算・解析法		2	選	講義			
		線形代数		2	選	講義			
		現代物理学		2	選	講義			
		情報理論		2	選	講義			
	工学及び周辺技術に関する科目	計測制御工学	1		選	講義			
		地域イノベーション工学特論	2		選	講義			
		県内インターンシップ	2		選	その他			
		企業実践講座	1		選	講義			
		技術者倫理		2	必	講義			
		環境マネジメント		2	選	講義			
		応用地盤工学		2	選	講義			
		建設設計工学		2	選	講義			
		社会基盤計画学		2	選	講義			
		水圏工学		2	選	講義			
		地域環境工学		2	選	講義			
		複合構造工学		2	選	講義			
		応用材料工学		2	選	講義			
							単位の合計	②	⑤

基礎資格校単位（本科）＆積み上げ単位（専攻科）－専攻外科目の単位

	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか？ チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
	英語	2		必	講義			
	第2外国語　ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2		選	講義			
	英語　A，B　（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2		選	講義			
	第2外国語　ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2		選	講義			
	英語Ⅰ		2	必	講義			
	英語Ⅱ		2	必	講義			
	ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ		2	選	講義			
						外国語科目の単位の小計	⑪	⑫
	保健・体育（4年）	2		必	実技			
	保健・体育（5年）	1		必	実技			
	日本経済論	1		必	講義			
	地域と文化A,B,C（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	1		選	講義			
	海外異文化交流	1		選	実習			
	現代アジア論		2	選	講義			
	ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ		2	選	講義			
						外国語以外科目の単位の小計		
						外国語および外国語以外科目の単位の合計	③	⑥

生物応用化学科－令和6年度 専攻科入学（生物工学専攻）

基礎資格校単位(本科)＆積み上げ単位（専攻科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
A-1	生物学に関する科目	分子生物学	4		生コ必 化コ選	講義			
A-1	化学に関する科目	有機化学	1		必	講義			
		無機化学	2		必	講義			
		物理化学	2		必	講義			
		高分子化学	2		必	講義			
		材料化学	2		生コ選 化コ必	講義			
		合成化学	2		生コ選 化コ必	講義			
		天然資源化学	2		選	講義			
		反応有機化学		2	選	講義			
		生体高分子		2	選	講義			
		有機機能材料		2	選	講義			
		化学反応論		2	選	講義			
A-1	生化学に関する科目	生物化学	2		必	講義			
		発酵科学	2		必	講義			
A-1	生物物理学に関する科目								
A-1	化学工学に関する科目	化学工学（4年）	2		必	講義			
		化学工学（5年）	2		必	講義			
		移動速度論	2		選	講義			
		反応工学	2		必	講義			
		分離工学		2	選	講義			
							A-1群の小計	⑦1	⑨1
A-2	生物工学に関する基本的科目	生物資源科学	2		選	講義			
		遺伝子細胞工学		2	選	講義			
A-2	生物工学の応用に関する科目	先端工学概論	2		選	講義			
		食品工学	2		選	講義			
		センサー工学		2	選	講義			
		応用エネルギー工学		2	選	講義			
		環境化学工学		2	選	講義			
		環境マネジメント		2	選	講義			
							A-2群の小計	⑦2	⑨2
B	生物工学に関する実験・実習科目	生物応用化学実験Ⅳ	8		必	実習			
		学外実習	1		選	その他			
		卒業研究	13		必	実験			
		工学特別実験		4	必	実験			
		特別研究（1年次）		4	必	実験			
		工学特別ゼミナール		4	必	その他			
		インターンシップ		2	選	その他			
							B群の小計	⑧	⑩
							A-1群、A-2群、B群の合計	①	④

積み上げ単位（専攻科）－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究（2年次）		10	必	実験			⑬

基礎資格校単位(本科)＆積み上げ単位（専攻科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか？ チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
	工学の基礎となる科目	応用数学	2		必	講義			
		応用物理	2		必	講義			
		工学ゼミナール	1		必	講義			
		機器分析	2		必	講義			
		現代物理学		2	選	講義			
		数理工学		2	選	講義			
		数理統計学		2	選	講義			
		数値計算・解析法		2	選	講義			
		線形代数		2	選	講義			
		情報理論		2	選	講義			
	工学及び周辺技術に関する科目	計測制御工学	2		選	講義			
		地域イノベーション工学特論	2		選	講義			
		県内インターンシップ	2		選	その他			
		企業実践講座	1		選	講義			
		技術者倫理		2	必	講義			
		応用地盤工学		2	選	講義			
		建設設計工学		2	選	講義			
		社会基盤計画学		2	選	講義			
		水圏工学		2	選	講義			
		地域環境工学		2	選	講義			
		複合構造工学		2	選	講義			
		応用材料工学		2	選	講義			
							単位の合計	②	⑤

基礎資格校単位（本科）＆積み上げ単位（専攻科）－専攻外科目の単位

	科目名	単位数 本科	単位数 専攻科	必・選	授業の形態	履修したか？ チェック	修得単位数 本科	修得単位数 専攻科
	英語	2		必	講義			
	第2外国語 ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2		選	講義			
	英語 A，B （単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2		選	講義			
	第2外国語 ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2		選	講義			
	英語Ⅰ		2	必	講義			
	英語Ⅱ		2	必	講義			
	ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ		2	選	講義			
						外国語科目の単位の小計	⑪	⑫
	保健・体育（4年）	2		必	実技			
	保健・体育（5年）	1		必	実技			
	日本経済論	1		必	講義			
	地域と文化A,B,C（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	1		選	講義			
	海外異文化交流	1		選	実習			
	現代アジア論		2	選	講義			
	ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ		2	選	講義			
						外国語以外科目の単位の小計		
						外国語および外国語以外科目の単位の合計	③	⑥

チェックシート　　専攻科名：　　氏名：　　整理番号：

1．基本基準

	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
「専門科目」の単位	①	④
「関連科目」の単位	②	⑤
学修総まとめ科目の単位		⑬
「専攻外科目」の単位	③	⑥
外国語の単位	⑪	⑫

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考	
④＋⑬	31単位以上				※学修総まとめ科目を含めた専門科目が31単位以上
④＋⑤	40単位以上				※学修総まとめ科目を含めない専門＋関連が40単位以上
④＋⑤＋⑥＋⑬	62単位以上				※学修総まとめ科目を含めた積み上げ単位が62単位以上
②＋③＋⑤＋⑥	24単位以上				※変更なし
⑪＋⑫	1単位以上				※変更なし
①＋②＋④＋⑤＋⑬	62単位以上				※学修総まとめ科目を含めた4年間の専門＋関連が62単位以上

2．専攻基準

科目区分	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
A-1群の単位	⑦1	⑨1
A-2群の単位	⑦2	⑨2
B群の単位	⑧	⑩
関連科目の単位	②	⑤

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
⑦1＋⑨1	20単位以上			
⑦2＋⑨2	10単位以上			
⑧＋⑩	6単位以上			
⑦1＋⑨1＋⑦2＋⑨2＋⑧＋⑩	40単位以上			
②＋⑤	4単位以上			

環境都市工学科－令和5年度 専攻科入学

基礎資格校単位(本科)－専門科目の単位　　氏名:　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	構造・材料に関する科目	構造力学Ⅲ	2	必	講義		
		コンクリート構造学Ⅱ	1	必	講義		
		鋼構造学	2	選	講義		
		コンクリート構造学特論	1	選	講義		
		社会基盤メンテナンス工学	1	選	講義		
		振動工学	1	選	講義		
		耐震工学	1	選	講義		
		構造力学特論	1	選	講義		
		設計製図Ⅱ	2	必	演習		
		設計製図Ⅲ	2	必	演習		
A	水工・環境に関する科目	水理学Ⅱ	2	必	講義		
		水工水理学	2	選	講義		
		資源循環システム学	1	選	講義		
		環境計画学	1	選	講義		
		上下水道工学	2	選	講義		
		都市環境工学	1	選	講義		
A	土質・施工に関する科目	土質力学	2	必	講義		
		土質力学特論	1	選	講義		
		環境地盤工学	1	選	講義		
		施工管理学	2	選	講義		
A	計画・交通に関する科目	測量学Ⅳ	1	必	講義		
		計画数理	1	選	講義		
		道路工学	1	選	講義		
		交通システム	1	選	講義		
A	都市・景観に関する科目	地形情報処理学	1	選	講義		
		都市地域計画	1	選	講義		
		景観工学	1	選	講義		
						A群の小計	⑦
B	土木工学に関する実験・実習科目	基礎実験Ⅱ	2	必	実験		
		学外実習	1	選	実習		
		県内インターンシップ	2	選	実習		
		卒業研究	10	必	実験		
						B群の小計	⑧
						A群とB群の合計	①

基礎資格校単位(本科)－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	応用数学Ⅰ	2	必	講義		
		応用数学Ⅱ	2	必	講義		
		工業外国語	1	選	講義		
	工学及び周辺技術に関する科目	総合演習Ⅰ	1	必	演習		
		総合演習Ⅱ	1	選	演習		
		応用情報処理演習Ⅰ	1	選	講義		
		応用情報処理演習Ⅱ	1	選	講義		
		機械工学概論	1	選	講義		
		電気工学概論	1	選	講義		
		建築学概論	1	選	講義		
						単位の合計	②

基礎資格校単位（本科）－専攻外科目の単位

	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	英語	2	必	講義		
	第2外国語　ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	3	選	講義		
	英語　Ａ，Ｂ　（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	第2外国語　ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
					外国語科目の単位の小計	⑪
	保健・体育(4年)	2	必	実技		
	保健・体育(5年)	1	必	実技		
	日本経済論	1	必	講義		
	地域と文化Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	1	選	講義		
	企業実践講座	1	選	講義		
	海外異文化交流	1	選	実習		
					外国語以外科目の単位の小計	
					外国語および外国語以外科目の単位の合計	③

エコシステム工学専攻－令和4年度以降 専攻科入学

積み上げ単位（専攻科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	構造・材料に関する科目	応用材料工学	2	選	講義		
		複合構造工学	2	選	講義		
		建設設計工学	2	選	講義		
A	水工・環境に関する科目	環境化学工学	2	選	講義		
		地域環境工学	2	選	講義		
		水圏工学	2	選	講義		
		環境マネジメント	2	選	講義		
A	土質・施工に関する科目	応用地盤工学	2	選	講義		
A	計画・交通に関する科目	社会基盤計画学	2	選	講義		
A	都市・景観に関する科目						
						A群の小計	⑨
B	土木工学に関する実験・実習科目	工学特別ゼミナール	4	必	演習		
		工学特別実験	4	必	実験		
		特別研究（1年）	4	必	その他		
		インターンシップ	2	選	その他		
						B群の小計	⑩
						A群とB群の合計	④

積み上げ単位（専攻科）－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究（2年）	10	必	その他		⑬

積み上げ単位（専攻科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	数理統計学	2	選	講義		
		数理工学	2	選	講義		
		線形代数	2	選	講義		
		数値計算・解析法	2	選	講義		
		化学反応論	2	選	講義		
		分離工学	2	選	講義		
		技術者倫理	2	必	講義		
	工学及び周辺技術に関する科目	現代物理学	2	選	講義		
		遺伝子細胞工学	2	選	講義		
		情報理論	2	選	講義		
		センサー工学	2	選	講義		
		応用エネルギー工学	2	選	講義		
		反応有機化学	2	選	講義		
		生体高分子	2	選	講義		
		有機機能材料	2	選	講義		
						単位の合計	⑤

積み上げ単位（専攻科）－専攻外科目の単位

		科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
		英語Ⅰ	2	必	講義		
		英語Ⅱ	2	必	講義		
						外国語科目の単位の小計	⑫
		現代アジア論	2	選	講義		
		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	2	選	講義		
		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	2	選	講義		
						外国語以外科目の単位の小計	
						外国語および外国語以外科目の単位の合計	⑥

チェックシート　　専攻科名：　　氏名：　　整理番号：

1．基本基準

	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
「専門科目」の単位	①	④
「関連科目」の単位	②	⑤
学修総まとめ科目の単位		⑬
「専攻外科目」の単位	③	⑥
外国語の単位	⑪	⑫

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考	
④＋⑬	31単位以上				※学修総まとめ科目を含めた専門科目が31単位以上
④＋⑤	40単位以上				※学修総まとめ科目を含めない専門＋関連が40単位以上
④＋⑤＋⑥＋⑬	62単位以上				※学修総まとめ科目を含めた積み上げ単位が62単位以上
②＋③＋⑤＋⑥	24単位以上				※変更なし
⑪＋⑫	1単位以上				※変更なし
①＋②＋④＋⑤＋⑬	62単位以上				※学修総まとめ科目を含めた4年間の専門＋関連が62単位以上

2．専攻基準

科目区分	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
A群の単位	⑦	⑨
B群の単位	⑧	⑩
関連科目の単位	②	⑤

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
⑦＋⑨	30単位以上			
⑧＋⑩	6単位以上			
②＋⑤	4単位以上			
⑦＋⑧＋⑨＋⑩	40単位以上			

環境都市工学科－令和6年度 専攻科入学

基礎資格校単位(本科)－専門科目の単位　　氏名:　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	構造・材料に関する科目	構造力学Ⅲ	2	必	講義		
		橋梁工学	2	必	講義		
		振動工学	2	選	講義		
		設計製図Ⅱ	2	必	講義		
		社会基盤メンテナンス工学	2	選	講義		
		耐震工学	2	選	講義		
		構造力学Ⅳ	2	必	講義		
		設計製図Ⅲ	2	必	演習		
A	水工・環境に関する科目	水理学Ⅱ	2	必	講義		
		環境工学Ⅱ	2	必	講義		
		環境工学Ⅲ	2	必	講義		
		環境工学Ⅳ	1	選	講義		
		河川工学	2	必	講義		
		海岸工学	2	選	講義		
A	土質・施工に関する科目	土質力学Ⅱ	2	必	講義		
		地盤工学	2	選	講義		
		施工管理学	2	必	講義		
A	計画・交通に関する科目	測量学Ⅲ	1	必	講義		
		計画数理	1	選	講義		
		交通システム	1	選	講義		
A	都市・景観に関する科目	都市地域計画	1	選	講義		
						A群の小計	⑦
B	土木工学に関する実験・実習科目	基礎実験Ⅱ	2	必	実験		
		学外実習	1	選	実習		
		県内インターンシップ	2	選	実習		
		卒業研究	10	必	実験		
						B群の小計	⑧
						A群とB群の合計	①

基礎資格校単位(本科)－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	応用数学Ⅰ	2	必	講義		
		応用数学Ⅱ	2	必	講義		
	工学及び周辺技術に関する科目	環境都市工学演習	2	必	演習		
		応用情報処理演習	2	必	演習		
						単位の合計	②

基礎資格校単位（本科）－専攻外科目の単位

	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	英語	2	必	講義		
	第2外国語　ＡⅠ，ＢⅠ，ＣⅠ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	英語　Ａ，Ｂ　（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
	第2外国語　ＡⅡ，ＢⅡ，ＣⅡ（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	2	選	講義		
					外国語科目の単位の小計	⑪
	保健・体育(4年)	2	必	実技		
	保健・体育(5年)	1	必	実技		
	日本経済論	1	必	講義		
	地域と文化A,B,C（単位を修得した場合、いずれかに〇をつける）	1	選	講義		
	企業実践講座	1	選	講義		
	海外異文化交流	1	選	実習		
					外国語以外科目の単位の小計	
					外国語および外国語以外科目の単位の合計	③

エコシステム工学専攻－令和4年度以降 専攻科入学

積み上げ単位（専攻科）－専門科目の単位　　氏名：　　整理番号

A群・B群	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したかチェック	修得単位数
A	構造・材料に関する科目	応用材料工学	2	選	講義		
		複合構造工学	2	選	講義		
		建設設計工学	2	選	講義		
A	水工・環境に関する科目	環境化学工学	2	選	講義		
		地域環境工学	2	選	講義		
		水圏工学	2	選	講義		
		環境マネジメント	2	選	講義		
A	土質・施工に関する科目	応用地盤工学	2	選	講義		
A	計画・交通に関する科目	社会基盤計画学	2	選	講義		
A	都市・景観に関する科目						
						A群の小計	⑨
B	土木工学に関する実験・実習科目	工学特別ゼミナール	4	必	演習		
		工学特別実験	4	必	実験		
		特別研究（1年）	4	必	その他		
		インターンシップ	2	選	その他		
						B群の小計	⑩
						A群とB群の合計	④

積み上げ単位（専攻科）－学修総まとめ科目

	学修総まとめ科目	特別研究（2年）	10	必	その他		⑬

積み上げ単位（専攻科）－関連科目の単位

	科目区分	科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
	工学の基礎となる科目	数理統計学	2	選	講義		
		数理工学	2	選	講義		
		線形代数	2	選	講義		
		数値計算・解析法	2	選	講義		
		化学反応論	2	選	講義		
		分離工学	2	選	講義		
		技術者倫理	2	必	講義		
	工学及び周辺技術に関する科目	現代物理学	2	選	講義		
		遺伝子細胞工学	2	選	講義		
		情報理論	2	選	講義		
		センサー工学	2	選	講義		
		応用エネルギー工学	2	選	講義		
		反応有機化学	2	選	講義		
		生体高分子	2	選	講義		
		有機機能材料	2	選	講義		
						単位の合計	⑤

積み上げ単位（専攻科）－専攻外科目の単位

		科目名	単位数	必・選	授業の形態	履修したか？チェック	修得単位数
		英語Ⅰ	2	必	講義		
		英語Ⅱ	2	必	講義		
						外国語科目の単位の小計	⑫
		現代アジア論	2	選	講義		
		ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	2	選	講義		
		ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ	2	選	講義		
						外国語以外科目の単位の小計	
						外国語および外国語以外科目の単位の合計	⑥

チェックシート　　専攻科名：　　氏名：　　整理番号：

1．基本基準

	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
「専門科目」の単位	①	④
「関連科目」の単位	②	⑤
学修総まとめ科目の単位		⑬
「専攻外科目」の単位	③	⑥
外国語の単位	⑪	⑫

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考	
④＋⑬	31単位以上				※学修総まとめ科目を含めた専門科目が31単位以上
④＋⑤	40単位以上				※学修総まとめ科目を含めない専門＋関連が40単位以上
④＋⑤＋⑥＋⑬	62単位以上				※学修総まとめ科目を含めた積み上げ単位が62単位以上
②＋③＋⑤＋⑥	24単位以上				※変更なし
⑪＋⑫	1単位以上				※変更なし
①＋②＋④＋⑤＋⑬	62単位以上				※学修総まとめ科目を含めた4年間の専門＋関連が62単位以上

2．専攻基準

科目区分	基礎資格校単位（本科）	積み上げ単位（専攻科）
A群の単位	⑦	⑨
B群の単位	⑧	⑩
関連科目の単位	②	⑤

左表内番号	基準	履修状況	基準を満たしているか？	備考
⑦＋⑨	30単位以上			
⑧＋⑩	6単位以上			
②＋⑤	4単位以上			
⑦＋⑧＋⑨＋⑩	40単位以上			

４．地域環境デザイン工学教育プログラムについて

（１）本教育プログラムの概要

本校では、技術者としての素養をしっかり身に付けた学生を育成するため「地域環境デザイン工学」 教育プログラムを平成１７年度から実施しています。本プログラムは、本科４年・５年及び専攻科１年・２年生のカリキュラムによって構成されるもので、４年間の継続的な教育により、主となる専門分野（メカトロニクス工学、エコシステム工学）およびその基礎となる機械工学、電気情報工学、生物応用化学、環境都市工学を基にした地域環境に配慮しながら新技術開発のデザインをできる能力を持ち、コミュニケーション能力や情報処理能力を駆使しながら、①「持続可能な社会の形成に活かせる創造力」、②「多面的に問題を発見し解決する能力」、③「豊かな人間性と国際性」を備えた技術者を育成することを目的としています。

本プログラム修了者は、「地域環境デザイン工学」教育プログラムの学習・教育目標を全て達成していなければなりません。

（２）「地域環境デザイン工学」教育プログラムの学習・教育目標

学習・教育目標として、次の４つを定めています。

(A) 和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。

(B) 社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。

(C) 自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。

- (C-1) 自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。
- (C-2) それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。
- (C-3) 長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。

(D) 自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力、プレゼンテーション能力を身につける。

専攻科の技術者育成の目標との対比は次のようになります。

専攻科の目標		「地域環境デザイン工学」教育プログラムの学習・教育目標
①		A、B
②	②－１ ②－２	B、C、D
③		A、D

これらの学習・教育目標を達成するために、それぞれ細かく授業科目が設計されています。次ページ以降の資料を参照して、履修してください。

（３）「地域環境デザイン工学」教育プログラムの修了要件

「地域環境デザイン工学」プログラムの修了生は、以下の要件を全て満たさなければなりません。次ページ以降の資料を参照して、履修してください。

（１） 専攻科の教育課程を修了していること。

（２） 学士の学位を取得していること。

（３） 本教育プログラムにおいて１２４単位以上修得していること。

（４） 別に定める達成度評価基準に合格していること（表２参照）。

表２ 学習教育目標とその評価方法（知能機械工学科－メカトロニクス工学専攻、令和６年度修了生用）

学習・教育目標		関連する基準１(2)と基準2.1の項目	評価方法	備考
（A）和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。		(a) (b)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記科目よりのうち１単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載 企業実践講座（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（B）社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。		(d2)(d3) (e) (h) (i)	機械工学実験、卒業研究（本科）、工学特別実験、 特別研究Ⅰ・Ⅱ（専攻科）、創造プログラミング（専攻科選択） 上記の科目より 31 単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（C）自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	（C－１）自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。	(c)	情報処理、応用数学、応用物理（本科）、数理工学、数理統計学、数値計算・解析法、現代物理学、線形代数、環境マネジメント、電気電子工学特論（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
		(2.1)	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－２）それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。	(d1) (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－３）長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。	(g)		
（D）自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。		(f) (f)	卒業研究（本科）、特別研究Ⅰ・Ⅱ（専攻科） 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。 英語、英語 A、英語 B、工業外国語、第２外国語（本科）、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、テクニカルライティング、工学特別ゼミナール（専攻科） 上記の科目のうち８単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	

Ｃ－１（2.1）に相当する科目

知能機械工学科、メカトロニクス専攻	①設計・システム系科目群 ②情報・論理系科目群 ③材料・バイオ系科目群 ④力学系科目群 ⑤社会技術系科目群	機械設計製図、機械設計法、機械システム工学（本科必修）、工作機械、エネルギー工学（本科選択） 電子制御、自動制御（本科必修）、計測工学、情報工学（本科選択）、情報理論（専攻科選択） 材料学（本科必修）、材料強度学（本科選択） 材料力学、工業熱力学、流体力学、振動力学（本科必修）、材料力学特論、流体工学（本科選択） 伝熱工学、熱流体工学（専攻科選択） メカトロニクス設計（本科必修）、環境福祉工学、生産工学概論、デザイン工学（本科選択）、 環境化学工学、センサー工学（専攻科選択）

Ｃ－２(d1、d4）、Ｃ－３(g)に相当する科目

知能機械工学科、メカトロニクス専攻	学外実習（本科選択） 工学特別ゼミナール（専攻科必修）、パワーエレクトロニクス特論、精密加工学、信号処理理論、材料科学、 応用エネルギー工学、計測制御工学、インターンシップ、応用ディジタル回路、ロボット工学（専攻科選択）

学習目標に対する単位の換算表および履修確認表　令和6年度修了生用

メカトロニクス工学専攻

（知能機械→メカ）

（評価点を記入）

学習教育目標		系	科目	学年	必・選	単位	関連する基準1	履修要件	必要単位数	単位	評価
(A)和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。			日本経済論(学修単位)	本4年	必修	1	(a)	日本経済論、地域と文化、保健体育(本科)、現代アジア論(専攻科) 上記科目より1単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載する。	1	0	
			地域と文化Ⅰ	本5年	選択	1					
			地域と文化Ⅱ	本5年	選択	1					
			地域と文化Ⅲ	本5年	選択	1					
			地域と文化Ⅳ	本5年	選択	1					
			現代アジア論	専2年	選択	2					
			保健・体育	本4年	必修	2					
			保健・体育	本5年	必修	1					
						小計					
			企業実践講座	本4年	選択	1	(b)	企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載する。	2	0	
			技術者倫理	専2年	必修	2					
						小計					
(B)社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身に付ける。			機械工学実験	本4年	必修	3	(d2) (d3) (e) (h) (i)		31	0	
			機械工学実験	本5年	必修	1.5					
			卒業研究	本5年	必修	8.5					
			工学特別実験	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
			創造プログラミング	専2年	選択	2					
						小計					
(C)自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野で深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身に付ける。	(C－1)自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。		情報処理	本4年	必修	2	(c)	情報処理、応用数学、応用物理(本科)、数理工学、数理統計学、数値計算・解析法、現代物理学、線形代数、環境マネジメント、電気電子工学特論(専攻科) 上記の科目より8単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載する。	8	0	
			応用数学	本4年	必修	2					
			応用数学(学修単位)	本5年	必修	2					
			応用物理	本4年	必修	2					
			数理工学	専1年	選択	2					
			数理統計学	専1年	選択	2					
			数値計算・解析法	専1年	選択	2					
			現代物理学	専1年	選択	2					
			線形代数	専1年	選択	2					
			環境マネジメント	専2年	選択	2					
			電気電子工学特論	専2年	選択	2					
						小計					
		設計・システム系	機械設計法	本4年	必修	1	(2.1)①	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 修得条件はシラバスに記載する。	5	0	
			機械設計製図	本4年	必修	2					
			工作機械	本4年	選択	1					
			機械システム工学(学修単位)	本5年	必修	2					
			エネルギー工学(学修単位)	本5年	選択	2					
						小計					
		情報論理系	電子制御Ⅱ	本4年	必修	2	(2.1)②		6	0	
			自動制御	本4年	必修	2					
			計測工学	本4年	選択	1					
			電子制御Ⅲ	本5年	必修	1					
			情報工学(学修単位)	本5年	選択	2					
			情報理論	専1年	選択	2					
						小計					
		材料・バイオ系	材料学	本4年	必修	1	(2.1)③		1	0	
			材料強度学(学修単位)	本5年	選択	2					
						小計					
		力学系	材料力学	本4年	必修	2	(2.1)④		7	0	
			工業熱力学	本4年	必修	2					
			流体力学	本4年	必修	2					
			振動工学	本5年	必修	1					
			材料力学特論	本5年	選択	1					
			流体工学(学修単位)	本5年	選択	2					
			伝熱工学	専1年	選択	2					
			熱流体工学	専2年	選択	2					
						小計					
		社会技術系	環境・福祉工学	本4年	選択	2	(2.1)⑤		2	0	
			メカトロニクス設計(学修単位)	本5年	必修	2					
			生産工学概論(学修単位)	本5年	選択	2					
			デザイン工学(学修単位)	本5年	選択	2					
			環境化学工学	専1年	選択	2					
			センサー工学	専1年	選択	2					
						小計					
	(C－2)それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力 (C－3)長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。		パワーエレクトロニクス特論	専1年	選択	2	(d1) (d4) (g)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の修得条件はシラバスに記載する。	10	0	
			精密加工学	専1年	選択	2					
			材料科学	専1年	選択	2					
			信号処理理論	専2年	選択	2					
			応用ディジタル回路	専2年	選択	2					
			応用エネルギー工学	専1年	選択	2					
			計測制御工学	専1年	選択	2					
			学外実習	本4年	選択	1					
			県内インターンシップ	本4年	選択	2					
			インターンシップ	専1,2年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			ロボット工学	専2年	選択	2					
						小計					
(D)自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。			卒業研究	本5年	必修	8.5	(f)	卒業研究(本科)、特別研究(専攻科) 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載する。	22.5	0	
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計					
			英語	本4年	必修	2	(f)	英語、英語A、英語B、工業外国語、第2外国語(本科)、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール(専攻科) 上記の科目のうち8単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載する。	8	0	
			英語A	本5年	選択	2					
			英語B	本5年	選択	2					
			工業外国語	本4年	必修	1					
			英語Ⅰ	専1年	必修	2					
			英語Ⅱ	専1年	必修	2					
			ビジネスコミュニケーション	専1年	選択	2					
			テクニカルライティング	専2年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			第2外国語ＡⅠ(ドイツ語)	本4年	選択	3					
			第2外国語ＢⅠ(フランス語)	本4年	選択	3					
			第2外国語ＣⅠ(中国語)	本4年	選択	3					
			第2外国語ＡⅡ(ドイツ語)	本5年	選択	2					
			第2外国語ＢⅡ(フランス語)	本5年	選択	2					
			第2外国語ＣⅡ(中国語)	本5年	選択	2					
			海外異文化交流(留学)	本4,5年	選択	1					
						小計					

表２ 学習教育目標とその評価方法（知能機械工学科－メカトロニクス工学専攻、令和７年度修了生用）

学習・教育目標		関連する基準１(2)と基準2.1の項目	評価方法	備考
（A）和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。		(a) (b)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記科目よりのうち１単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載 企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（B）社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。		(d2)(d3) (e) (h) (i)	機械工学実験、卒業研究（本科）、工学特別実験、 特別研究Ⅰ・Ⅱ、創造プログラミング（専攻科） 上記の科目より 31 単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（C）自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	（C－１）自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。	(c)	情報処理、応用数学、応用物理（本科）、数理工学、数理統計学、数値計算・解析法、現代物理学、線形代数、環境マネジメント、電気電子工学特論（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
		(2.1)	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－２）それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。	(d1) (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－３）長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。	(g)		
（D）自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。		(f) (f)	卒業研究（本科）、特別研究Ⅰ・Ⅱ（専攻科） 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。 英語、英語 A、英語 B、工業外国語、第２外国語（本科）、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、テクニカルライティング、工学特別ゼミナール（専攻科） 上記の科目のうち８単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	

Ｃ－１（2.1）に相当する科目

知能機械工学科、メカトロニクス専攻	①設計・システム系科目群 ②情報・論理系科目群 ③材料・バイオ系科目群 ④力学系科目群 ⑤社会技術系科目群	機械設計製図、機械設計法、機械システム工学（本科必修） 電子制御Ⅱ、自動制御、電子制御Ⅲ（本科必修）、計測工学（本科選択）、情報理論（専攻科選択） 材料学（本科必修）、材料強度学（本科選択） 材料力学、工業熱力学、流体力学、振動力学（本科必修）、流体工学（本科選択） 伝熱工学、熱流体工学（専攻科選択） メカトロニクス設計（本科必修）、生産管理工学（本科選択）、 環境化学工学、センサー工学（専攻科選択）

Ｃ－２(d1、d4）、Ｃ－３(g)に相当する科目

知能機械工学科、メカトロニクス専攻	学外実習、県内インターンシップ（本科選択） 工学特別ゼミナール（専攻科必修）、パワーエレクトロニクス特論、精密加工学、信号処理理論、材料科学、 応用エネルギー工学、計測制御工学、インターンシップ、応用ディジタル回路、ロボット工学（専攻科選択）

学習目標に対する単位の換算表および履修確認表　令和7年度修了生用

メカトロニクス工学専攻

（知能機械→メカ）

（評価点を記入）

学習教育目標		系	科目	学年	必・選	単位	関連する基準1	履修要件	必要単位数	単位	評価
(A)和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。			日本経済論(学修単位)	本4年	必修	1	(a)	日本経済論、地域と文化、保健体育(本科)、現代アジア論(専攻科) 上記科目より1単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載する。	1	0	
			地域と文化A	本5年	選択	1					
			地域と文化B	本5年	選択	1					
			地域と文化C	本5年	選択	1					
			現代アジア論	専2年	選択	2					
			保健・体育	本4年	必修	2					
			保健・体育	本5年	必修	1					
						小計					
			企業実践講座	本4年	選択	1	(b)	企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載する。	2	0	
			技術者倫理	専2年	必修	2					
						小計					
(B)社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身に付ける。			機械工学実験	本4年	必修	3	(d2) (d3) (e) (h) (i)	機会工学実験、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究、創造プログラミング（専攻科） 上記の科目より31単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	31	0	
			機械工学実験	本5年	必修	1.5					
			卒業研究	本5年	必修	8.5					
			工学特別実験	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
			創造プログラミング	専2年	選択	2					
						小計					
(C)自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野で深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身に付ける。	(C－1)自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。		情報処理	本4年	必修	2	(c)	情報処理、応用数学、応用物理(本科)、数理工学、数理統計学、数値計算・解析法、現代物理学、線形代数、環境マネジメント、電気電子工学特論(専攻科) 上記の科目より8単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載する。	8	0	
			応用数学	本4年	必修	2					
			応用数学(学修単位)	本5年	必修	2					
			応用物理	本4年	必修	2					
			数理工学	専1年	選択	2					
			数理統計学	専1年	選択	2					
			数値計算・解析法	専1年	選択	2					
			現代物理学	専1年	選択	2					
			線形代数	専1年	選択	2					
			環境マネジメント	専2年	選択	2					
			電気電子工学特論	専2年	選択	2					
						小計					
		設計・システム系	機械設計法(学修単位)	本4年	必修	2	(2.1)①	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 修得条件はシラバスに記載する。	5	0	
			機械設計製図(学修単位)	本4年	必修	2					
			機械システム工学(学修単位)	本5年	必修	2					
						小計					
		情報論理系	電子制御Ⅱ	本4年	必修	2	(2.1)②		6	0	
			自動制御	本4年	必修	2					
			計測工学(学修単位)	本4年	選択	2					
			電子制御Ⅲ(学修単位)	本5年	必修	2					
			情報工学(学修単位)	本5年	選択	2					
			情報理論	専1年	選択	2					
						小計					
		材料・バイオ系	材料学	本4年	必修	2	(2.1)③		1	0	
			材料強度学(学修単位)	本5年	選択	2					
						小計					
		力学系	材料力学	本4年	必修	2	(2.1)④		7	0	
			工業熱力学	本4年	必修	2					
			流体力学	本4年	必修	2					
			振動工学(学修単位)	本5年	必修	1					
			流体工学(学修単位)	本5年	選択	2					
			伝熱工学	専1年	選択	2					
			熱流体工学	専2年	選択	2					
						小計					
		社会技術系	メカトロニクス設計(学修単位)	本5年	必修	2	(2.1)⑤		2	0	
			生産管理工学(学修単位)	本5年	選択	2					
			環境化学工学	専1年	選択	2					
			センサー工学	専1年	選択	2					
						小計					
	(C－2)それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。 (C－3)長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。		パワーエレクトロニクス特論	専1年	選択	2	(d1) (d4) (g)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の修得条件はシラバスに記載する。	10	0	
			精密加工学	専1年	選択	2					
			材料科学	専1年	選択	2					
			信号処理理論	専2年	選択	2					
			応用ディジタル回路	専2年	選択	2					
			応用エネルギー工学	専1年	選択	2					
			計測制御工学	専1年	選択	2					
			学外実習	本4年	選択	1					
			県内インターンシップ	本4年	選択	2					
			インターンシップ	専1,2年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			ロボット工学	専2年	選択	2					
						小計					
(D)自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。			卒業研究	本5年	必修	8.5	(f)	卒業研究(本科)、特別研究(専攻科) 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載する。	22.5	0	
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計					
			英語	本4年	必修	2	(f)	英語、英語A、英語B、工業外国語、第2外国語(本科)、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール(専攻科) 上記の科目のうち8単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載する。	8	0	
			英語A	本5年	選択	2					
			英語B	本5年	選択	2					
			工業外国語	本5年	必修	1					
			英語Ⅰ	専1年	必修	2					
			英語Ⅱ	専1年	必修	2					
			ビジネスコミュニケーション	専1年	選択	2					
			テクニカルライティング	専2年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			第2外国語AⅠ(ドイツ語)	本4年	選択	2					
			第2外国語BⅠ(フランス語)	本4年	選択	2					
			第2外国語CⅠ(中国語)	本4年	選択	2					
			第2外国語AⅡ(ドイツ語)	本5年	選択	2					
			第2外国語BⅡ(フランス語)	本5年	選択	2					
			第2外国語CⅡ(中国語)	本5年	選択	2					
			海外異文化交流(留学)	本4,5年	選択	1					
						小計					

表２ 学習教育目標とその評価方法（電気情報工学科－メカトロニクス工学専攻、令和６年度修了生用）

学習・教育目標		関連する基準１(2)と基準2.1の項目	評価方法	備考
（A）和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。		(a) (b)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記科目よりのうち１単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載 企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。	
（B）社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。		(d2)(d3) (e) (h) (i)	電気情報工学実験、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究Ⅰ・Ⅱ、創造プログラミング（専攻科） 上記の科目より創造プログラミングを除いた 30 単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（C）自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	（C－１）自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。	(c)	応用数学、電気磁気学、数値解析、情報通信、情報科学、メディア情報工学（本科）、数理工学、数理統計学、数値計算・解析法、現代物理学、線形代数、環境マネジメント、電気電子工学特論（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。	
		(2.1)	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－２）それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。	(d1) (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－３）長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。	(g)		
（D）自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。		(f) (f)	卒業研究（本科）、特別研究Ⅰ、特別研究Ⅱ（専攻科） 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。 英語、工業外国語、英語Ａ、英語Ｂ、第２外国語、海外異文化交流（本科）、英語Ⅰ、英語Ⅱ、テクニカルライティング、工学特別ゼミナール、ビジネスコミュニケーション（専攻科） 上記の科目のうち８単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。	

Ｃ－１（2.1）に相当する科目

電気情報工学科、メカトロニクス専攻	①設計・システム系科目群 ②情報・論理系科目群 ③材料・バイオ系科目群 ④力学系科目群 ⑤社会技術系科目群	電子回路Ⅱ(本科必修)、電子工学Ⅱ、送配電工学、発変電工学、自動制御、IC 応用回路、 回路網理論、電気製図、電気設計、パワーエレクトロニクス、高電圧工学(本科選択) システム設計、ＯＳとセキュリティ、データベース論（本科選択)、 情報理論(専攻科選択) 電気材料、電子工学Ⅰ(本科必修) メカトロニクス(本科選択)、伝熱工学、熱流体工学(専攻科選択) 電気エネルギー、電気法規・電気施設管理(本科選択)、 環境化学工学、センサー工学 (専攻科選択)

Ｃ－２(d1、d4）、Ｃ－３(g)に相当する科目

電気情報工学科、メカトロニクス専攻	工学特別ゼミナール（専攻科必修)、 材料科学、応用エネルギー工学、パワーエレクトロニクス特論、計測制御工学、学外実習、インターンシップ、信号処理理論、精密加工学、ロボット工学、応用ディジタル回路（専攻科選択）

学習目標に対する単位の換算表および履修確認表　令和6年度修了生用

メカトロニクス工学専攻

（電気情報→メカ）

（評価点を記入）

学習教育目標		系	科目	学年	必・選	単位	関連する基準1	履修要件	必要単位数	単位	評価
(A)和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。			日本経済論(学修単位)	本4年	必修	1	(a)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記科目より1単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載	1	0	
			地域と文化Ⅰ	本5年	選択	1					
			地域と文化Ⅱ	本5年	選択	1					
			地域と文化Ⅲ	本5年	選択	1					
			地域と文化Ⅳ	本5年	選択	1					
			現代アジア論	専2年	選択	2					
			保健・体育	本4年	必修	2					
			保健・体育	本5年	必修	1					
						小計					
			企業実践講座	本4年	選択	1	(b)	企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。	2	0	
			技術者倫理	専2年	必修	2					
						小計					
(B)社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身に付けている。			電気情報工学実験	本4年	必修	3	(d2) (d3) (e) (h) (i)	電気情報工学実験、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究、創造プログラミング（専攻科） 上記の科目より創造プログラミングを除く30単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	33	0	
			電気情報工学実験	本5年	必修	2					
			卒業研究	本5年	必修	10					
			工学特別実験	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
			創造プログラミング	専2年	選択	2					
						小計					
(C)自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野で深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身に付ける。	(C－1)自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。		応用数学Ⅰ(学修単位)	本4年	必修	2	(c)	応用数学Ⅰ、電気磁気学Ⅱ、応用数学Ⅱ、数値解析、情報通信、情報科学、メディア情報工学（本科）、数理工学、数理統計学、数値計算・解析法、現代物理学、線形代数、環境マネジメント、電気電子工学特論（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	8	0	
			電気磁気学Ⅱ	本4年	必修	2					
			応用数学Ⅱ(学修単位)	本4年	必修	2					
			数値解析(学修単位)	本4年	選択	2					
			情報通信(学修単位)	本4年	選択	2					
			情報科学(学修単位)	本5年	選択	2					
			メディア情報工学(学修単位)	本5年	選択	1					
			数理工学	専1年	選択	2					
			数理統計学	専1年	選択	2					
			数値計算・解析法	専1年	選択	2					
			現代物理学	専1年	選択	2					
			線形代数	専1年	選択	2					
			環境マネジメント	専2年	選択	2					
			電気電子工学特論	専2年	選択	2					
						小計					
		設計・システム系	電子回路Ⅱ(学修単位)	本4年	必修	2	(2.1)①	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	1	0	
			電子工学Ⅱ(学修単位)	本4年	選択	2					
			送配電工学(学修単位)	本4年	選択	2					
			発変電工学(学修単位)	本4年	選択	2					
			自動制御(学修単位)	本5年	選択	2					
			IC応用回路(学修単位)	本5年	選択	1					
			回路網理論(学修単位)	本4年	必修	2					
			電気製図	本5年	選択	1					
			電気設計(学修単位)	本5年	選択	2					
			パワーエレクトロニクス	本5年	選択	1					
			高電圧工学(学修単位)	本5年	選択	1					
						小計					
		情報論理系	システム設計(学修単位)	本4年	選択	2	(2.1)②		1	0	
			OSとセキュリティ(学修単位)	本5年	選択	2					
			データベース論(学修単位)	本4年	選択	1					
			情報理論	専1年	選択	2					
						小計					
		材料・バイオ系	電気材料(学修単位)	本4年	必修	2	(2.1)③		2	0	
			電子工学Ⅰ(学修単位)	本4年	必修	2					
						小計					
		力学系	メカトロニクス(学修単位)	本4年	選択	2	(2.1)④		2	0	
			伝熱工学	専1年	選択	2					
			熱流体工学	専2年	選択	2					
						小計					
		社会技術系	電気エネルギー	本5年	選択	1	(2.1)⑤		1	0	
			電気法規・電気施設管理	本5年	選択	1					
			環境化学工学	専1年	選択	2					
			センサー工学	専1年	選択	2					
						小計					
	(C－2)それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。 (C－3)長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。		精密加工学	専1年	選択	2	(d1) (d4) (g)	各専門分野で指定された科目群より10単位以上修得のこと。 各専門分野の科目群は別に記す。修得条件はシラバスに記載。	10	0	
			材料科学	専1年	選択	2					
			パワーエレクトロニクス特論	専1年	選択	2					
			信号処理理論	専2年	選択	2					
			応用ディジタル回路	専2年	選択	2					
			ロボット工学基礎(学修単位)	本5年	選択	1					
			応用エネルギー工学	専1年	選択	2					
			計測制御工学	専1年	選択	2					
			学外実習	本4年	選択	1					
			県内インターンシップ	本4年	選択	2					
			インターンシップ	専1,2年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			ロボット工学	専2年	選択	2					
						小計					
(D)自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。			卒業研究	本5年	必修	10	(f)	卒業研究(本科)、特別研究(専攻科) 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	24	0	
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計					
			英語	本4年	必修	2	(f)	英語、工業外国語、英語A、英語B、第2外国語、海外異文化交流(本科)、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ、ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ、工学特別ゼミナール(専攻科) 上記の科目のうち8単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	8	0	
			工業外国語	本4年	必修	1					
			工業外国語	本5年	必修	1					
			英語A	本5年	選択	2					
			英語B	本5年	選択	2					
			英語Ⅰ	専1年	必修	2					
			英語Ⅱ	専1年	必修	2					
			テクニカルライティング	専1年	選択	2					
			ビジネスコミュニケーション	専1年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			第2外国語AⅠ(ドイツ語)	本4年	選択	3					
			第2外国語BⅠ(フランス語)	本4年	選択	3					
			第2外国語CⅠ(中国語)	本4年	選択	3					
			第2外国語AⅡ(ドイツ語)	本5年	選択	2					
			第2外国語BⅡ(フランス語)	本5年	選択	2					
			第2外国語CⅡ(中国語)	本5年	選択	2					
			海外異文化交流(留学)	本4,5年	選択	1					
						小計					

修得単位数　0

表２ 学習教育目標とその評価方法（電気情報工学科－メカトロニクス工学専攻、令和７年度修了生用）

学習・教育目標		関連する基準１(2)と基準2.1の項目	評価方法	備考
（A）和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。		(a) (b)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記科目よりのうち１単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載 企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。	
（B）社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。		(d2)(d3) (e) (h) (i)	電気情報工学実験、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究Ⅰ・Ⅱ、創造プログラミング（専攻科） 上記の科目より創造プログラミングを除いた 30 単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（C）自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	（C－１）自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。	(c)	応用数学、電気磁気学Ⅱ、情報通信（本科）、数理工学、数理統計学、数値計算・解析法、現代物理学、線形代数、環境マネジメント、電気電子工学特論（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。	
		(2.1)	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－２）それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。	(d1) (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－３）長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。	(g)		
（D）自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。		(f) (f)	卒業研究（本科）、特別研究Ⅰ、特別研究Ⅱ（専攻科） 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。 英語、工業外国語、英語Ａ、英語Ｂ、第２外国語、海外異文化交流（本科）、英語Ⅰ、英語Ⅱ、テクニカルライティング、工学特別ゼミナール、ビジネスコミュニケーション（専攻科） 上記の科目のうち８単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。	

Ｃ－１（2.1）に相当する科目

電気情報工学科、 メカトロニクス専攻	①設計・システム系科目群 ②情報・論理系科目群 ③材料・バイオ系科目群 ④力学系科目群 ⑤社会技術系科目群	電子回路Ⅱ、電子工学、自動制御、回路網理論(本科必修)、送配電工学、発変電工学、IC 応用回路、電気設計、パワーエレクトロニクス、高電圧工学(本科選択) システム設計(本科選択)、ＯＳとセキュリティ(本科必修)、情報理論(専攻科選択) 電気材料、電子工学(本科必修) 伝熱工学、熱流体工学(専攻科選択) 電気法規・電気施設管理(本科選択)、環境化学工学、センサー工学 (専攻科選択)

Ｃ－２(d1、d4）、Ｃ－３(g)に相当する科目

電気情報工学科、メカトロニクス専攻	学外実習、県内インターンシップ（本科選択） 工学特別ゼミナール（専攻科必修）、 材料科学、応用エネルギー工学、パワーエレクトロニクス特論、計測制御工学、学外実習、インターンシップ、信号処理理論、精密加工学、ロボット工学、応用ディジタル回路（専攻科選択）

学習目標に対する単位の換算表および履修確認表　令和7年度修了生用

メカトロニクス工学専攻

（電気情報→メカ）

（評価点を記入）

学習教育目標		系	科目	学年	必・選	単位	関連する基準1	履修要件	必要単位数	単位	評価
(A)和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。			日本経済論(学修単位)	本4年	必修	1	(a)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記科目より1単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載			
			地域と文化A	本5年	選択	1					
			地域と文化B	本5年	選択	1					
			地域と文化C	本5年	選択	1					
			現代アジア論	専2年	選択	2					
			保健・体育	本4年	必修	2					
			保健・体育	本5年	必修	1					
						小計			1	0	
			企業実践講座(学修単位)	本4年	選択	1	(b)	企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。			
			技術者倫理	専2年	必修	2					
						小計			2	0	
(B)社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身に付けている。			電気情報工学実験	本4年	必修	3	(d2) (d3) (e) (h) (i)	電気情報工学実験、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究、創造プログラミング（専攻科） 上記の科目より創造プログラミングを除く30単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。			
			電気情報工学実験	本5年	必修	2					
			卒業研究	本5年	必修	10					
			工学特別実験	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
			創造プログラミング	専2年	選択	2					
						小計			33	0	
(C)自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野で深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身に付ける。	(C－1)自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。		応用数学	本4年	必修	2	(c)	応用数学、電気磁気学Ⅱ、情報通信（本科）、数理工学、数理統計学、数値計算・解析法、現代物理学、線形代数、環境マネジメント、電気電子工学特論（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。			
			電気磁気学Ⅱ	本4年	選択	2					
			情報通信(学修単位)	本4年	必修	2					
			数理工学	専1年	選択	2					
			数理統計学	専1年	選択	2					
			数値計算・解析法	専1年	選択	2					
			現代物理学	専1年	選択	2					
			線形代数	専1年	選択	2					
			環境マネジメント	専2年	選択	2					
			電気電子工学特論	専2年	選択	2					
						小計			8	0	
		設計・システム系	電子回路Ⅱ(学修単位)	本4年	必修	2	(2.1)①	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。			
			電子工学(学修単位)	本4年	必修	2					
			送配電工学(学修単位)	本4年	選択	2					
			発変電工学(学修単位)	本4年	選択	2					
			自動制御(学修単位)	本5年	必修	2					
			IC応用回路(学修単位)	本5年	選択	2					
			回路網理論(学修単位)	本4年	必修	2					
			電気設計(学修単位)	本5年	選択	2					
			パワーエレクトロニクス	本5年	選択	2					
			高電圧工学(学修単位)	本5年	選択	2					
						小計			1	0	
		情報論理系	システム設計(学修単位)	本4年	選択	2	(2.1)②				
			OSとセキュリティ(学修単位)	本4年	必修	2					
			情報理論	専1年	選択	2					
						小計			1	0	
		材料・バイオ系	電気材料(学修単位)	本4年	必修	2	(2.1)③				
			電子工学(学修単位)	本4年	必修	2					
						小計			2	0	
		力学系	伝熱工学	専1年	選択	2	(2.1)④				
			熱流体工学	専2年	選択	2					
						小計			2	0	
		社会技術系	電気法規・電気施設管理	本5年	選択	1	(2.1)⑤				
			環境化学工学	専1年	選択	2					
			センサー工学	専1年	選択	2					
						小計			1	0	
	(C－2)それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。 (C－3)長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。		精密加工学	専1年	選択	2	(d1) (d4) (g)	各専門分野で指定された科目群より10単位以上修得のこと。 各専門分野の科目群は別に記す。修得条件はシラバスに記載。			
			材料科学	専1年	選択	2					
			パワーエレクトロニクス特論	専1年	選択	2					
			信号処理理論	専2年	選択	2					
			応用ディジタル回路	専2年	選択	2					
			応用エネルギー工学	専1年	選択	2					
			計測制御工学	専1年	選択	2					
			学外実習	本4年	選択	1					
			県内インターンシップ	本4年	選択	2					
			インターンシップ	専1,2年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			ロボット工学	専2年	選択	2					
						小計			10	0	
(D)自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。			卒業研究	本5年	必修	10	(f)	卒業研究(本科)、特別研究(専攻科) 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。			
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計			24	0	
			英語	本4年	必修	2	(f)	英語、工業外国語、英語A、英語B、第2外国語、海外異文化交流(本科)、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ、ﾋﾞｼﾞﾈｽｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ、工学特別ゼミナール(専攻科) 上記の科目のうち8単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。			
			工業外国語	本4年	必修	2					
			英語A	本5年	選択	2					
			英語B	本5年	選択	2					
			英語Ⅰ	専1年	必修	2					
			英語Ⅱ	専1年	必修	2					
			テクニカルライティング	専1年	選択	2					
			ビジネスコミュニケーション	専1年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			第2外国語AⅠ(ドイツ語)	本4年	選択	2					
			第2外国語BⅠ(フランス語)	本4年	選択	2					
			第2外国語CⅠ(中国語)	本4年	選択	2					
			第2外国語AⅡ(ドイツ語)	本5年	選択	2					
			第2外国語BⅡ(フランス語)	本5年	選択	2					
			第2外国語CⅡ(中国語)	本5年	選択	2					
			海外異文化交流(留学)	本4,5年	選択	1					
						小計			8	0	

修得単位数　0

表２ 学習教育目標とその評価方法（生物応用化学科－エコシステム工学専攻、令和６年度修了生用）

学習・教育目標		関連する基準１(2)と基準2.1の項目	評価方法	備考
（A）和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。		(a) (b)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記科目よりのうち１単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載 企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（B）社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。		(d2)(d3) (e) (h) (i)	工学実験 I，工学実験 II，卒業研究（本科），工学特別実験，特別研究Ⅰ・Ⅱ（専攻科） 上記の科目から 39 単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（C）自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	（C－１）自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。	(c)	応用数学，応用物理，物理化学，有機化学，高分子化学，生物化学，化学工学，機器分析Ⅰ（本科），線形代数，数理工学，数理統計学，数値計算・解析法，現代物理学，環境マネジメント（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
		(2.1)	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－２）それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。	(d1) (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。 各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－３）長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。	(g)		
（D）自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。		(f) (f)	卒業研究（本科），特別研究Ⅰ・Ⅱ（専攻科） 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。 英語、工業外国語、第２外国語、英語Ａ、英語Ｂ（本科）、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール、テクニカルライティング（専攻科） 上記の科目のうち８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	

Ｃ－１（2.1）に相当する科目

生物応用化学科 エコシステム工学専攻	①設計・システム系科目群 ②情報・論理系科目群 ③材料・バイオ系科目群 ④力学系科目群 ⑤社会技術系科目群	化学工学（本科必修），工学実用数学，電気工学概論（本科選択） 計測制御工学（本科選択），情報理論（専攻科選択） 工学ゼミナール（本科必修），無機材料化学，有機材料化学，合成化学，反応工学，酵素化学，培養工学，分子生物学（本科コース別必修），量子化学，機器分析Ⅱ，移動速度論，物性物理化学，食品工学，蛋白質工学，生物物理化学，有機資源化学，（本科選択），応用材料工学（専攻科選択） 応用物理（本科必修），機械工学概論（本科選択） 環境工学（本科選択），環境化学工学，センサー工学，地域環境工学（専攻科選択）

Ｃ－２(d1、d4）、Ｃ－３(g)に相当する科目

生物応用化学科 エコシステム工学専攻	卒業研究（本科必修），反応有機化学，有機機能材料，遺伝子細胞工学，生体高分子，分離工学，化学反応論，応用地盤工学，複合構造工学，応用エネルギー工学，建設設計工学，社会基盤計画学，水圏工学（専攻科選択）、学外実習、県内インターンシップ、インターンシップ、工学特別ゼミナール

学習目標に対する単位の換算表および履修確認表　令和6年度修了生用

エコシステム工学専攻

（生物応用化学→エコ）

（評価点を記入）

学習教育目標		系	科目	学年	必・選	単位	関連する基準1	履修要件	必要単位数	単位	評価
(A)和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。			日本経済論(学修単位)	本4年	必修	1	(a)	日本経済論、地域と文化、保健・体育(本科)、現代アジア論(専攻科) 上記科目より1単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載	1	0	
			地域と文化Ⅰ	本5年	選択	1					
			地域と文化Ⅱ	本5年	選択	1					
			地域と文化Ⅲ	本5年	選択	1					
			地域と文化Ⅳ	本5年	選択	1					
			現代アジア論	専2年	選択	2					
			保健・体育	本4年	必修	2					
			保健・体育	本5年	必修	1					
						小計					
			企業実践講座	本4年	選択	1	(b)	企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。	2	0	
			技術者倫理	専2年	必修	2					
						小計					
(B)社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身に付ける。			工学実験Ⅰ	本4年	必修	8	(d2) (d3) (e) (h) (i)	工学実験I，工学実験Ⅱ，卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究Ⅰ・Ⅱ（専攻科） 上記の科目から３９単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	39	0	
			工学実験Ⅱ	本5年	必修	6					
			卒業研究	本5年	必修	7					
			工学特別実験	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計					
(C)自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野で深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身に付ける。	(C－1)自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。		応用数学	本4年	必修	2	(c)	応用数学，応用物理，物理化学，有機化学，高分子化学，生物化学，化学工学，機器分析Ⅰ（本科），線形代数，数理工学，数理統計学，数値計算・解析法，量子力学，環境マネジメント(専攻科) 上記の科目より8単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	8	0	
			応用物理	本4年	必修	2					
			物理化学	本4年	必修	2					
			有機化学	本4年	必修	1					
			高分子化学(学修単位)	本4年	必修	2					
			生物化学	本4年	必修	2					
			化学工学	本5年	必修	2					
			機器分析Ⅰ	本4年	必修	1					
			線形代数	専1年	選択	2					
			数理工学	専1年	選択	2					
			数理統計学	専1年	選択	2					
			数値計算・解析法	専1年	選択	2					
			現代物理学	専1年	選択	2					
			環境マネジメント	専2年	選択	2					
						小計					
		設計・システム系	化学工学	本4年	必修	3	(2.1)①	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	5	0	
			化学工学	本5年	必修	2					
			工学実用数学(学修単位)	本5年	選択	1					
			電気工学概論(学修単位)	本5年	選択	1					
						小計					
		情報論理系	計測制御工学	本5年	選択	1	(2.1)②		1	0	
			情報理論	専1年	選択	2					
						小計					
		材料・バイオ系	無機材料化学(学修単位)	本4年	コース別必修	2	(2.1)③		8	0	
			有機材料化学(学修単位)	本4年	コース別必修	2					
			合成化学(学修単位)	本5年	コース別必修	2					
			反応工学(学修単位)	本5年	コース別必修	2					
			酵素化学(学修単位)	本4年	コース別必修	2					
			培養工学(学修単位)	本5年	コース別必修	2					
			分子生物学(学修単位)	本4年	コース別必修	2					
			分子生物学(学修単位)	本5年	コース別必修	2					
			量子化学(学修単位)	本5年	選択	1					
			機器分析Ⅱ	本5年	選択	1					
			移動速度論	本5年	選択	1					
			物性物理化学(学修単位)	本5年	選択	2					
			食品工学(学修単位)	本5年	選択	2					
			蛋白質工学(学修単位)	本5年	選択	1					
			生物物理化学	本5年	選択	1					
			有機資源化学(学修単位)	本5年	選択	1					
			工学ゼミナール	本5年	必修	1					
			卒業研究	本5年	必修	7					
			応用材料工学	専1年	選択	2					
						小計					
		力学系	応用物理	本4年	必修	2	(2.1)④		2	0	
			機械工学概論(学修単位)	本5年	選択	1					
						小計					
		社会技術系	環境工学	本5年	選択	1	(2.1)⑤		1	0	
			環境化学工学	専1年	選択	2					
			センサー工学	専1年	選択	2					
			地域環境工学	専2年	選択	2					
						小計					
	(C－2)それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。 (C－3)長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。		卒業研究	本5年	必修	7	(d1) (d4) (g)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の修得条件はシラバスに記載。	10	0	
			反応有機化学	専1年	選択	2					
			遺伝子細胞工学	専1年	選択	2					
			分離工学	専1年	選択	2					
			応用地盤工学	専1年	選択	2					
			応用エネルギー工学	専1年	選択	2					
			水圏工学	専1年	選択	2					
			有機機能材料	専2年	選択	2					
			生体高分子	専2年	選択	2					
			化学反応論	専2年	選択	2					
			複合構造工学	専2年	選択	2					
			建設設計工学	専2年	選択	2					
			社会基盤計画学	専2年	選択	2					
			学外実習	本4年	選択	1					
			県内インターンシップ	本4年	選択	2					
			インターンシップ	専1,2年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
						小計					
(D)自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身に付ける。			卒業研究	本5年	必修	7	(f)	卒業研究(本科)、特別研究Ⅰ・Ⅱ(専攻科) 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	21	0	
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計					
			英語	本4年	必修	2	(f)	英語、英語A、英語B、工業外国語、第2外国語(本科)、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール、ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ(専攻科) 上記の科目のうち8単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	8	0	
			工業外国語	本4年	選択	1					
			英語A	本5年	選択	2					
			英語B	本5年	選択	2					
			英語Ⅰ	専1年	必修	2					
			英語Ⅱ	専1年	必修	2					
			ビジネスコミュニケーション	専1年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			テクニカルライティング	専2年	選択	2					
			第2外国語ＡⅠ(ドイツ語)	本4年	選択	3					
			第2外国語ＢⅠ(フランス語)	本4年	選択	3					
			第2外国語ＣⅠ(中国語)	本4年	選択	3					
			第2外国語ＡⅡ(ドイツ語)	本5年	選択	2					
			第2外国語ＢⅡ(フランス語)	本5年	選択	2					
			第2外国語ＣⅡ(中国語)	本5年	選択	2					
			海外異文化交流(留学)	本4,5年	選択	1					
						小計					

表２ 学習教育目標とその評価方法（生物応用化学科－エコシステム工学専攻、令和７年度修了生用）

学習・教育目標		関連する基準１(2)と基準2.1の項目	評価方法	備考
（A）和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。		(a) (b)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記科目よりのうち１単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載 企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（B）社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。		(d2)(d3) (e) (h) (i)	生物応用化学実験Ⅳ、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究Ⅰ・Ⅱ（専攻科） 上記の科目から 39 単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（C）自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	（C－１）自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。	(c)	応用数学，応用物理，物理化学，有機化学，高分子化学，生物化学，化学工学，機器分析Ⅰ（本科），線形代数，数理工学，数理統計学，数値計算・解析法，現代物理学，環境マネジメント（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
		(2.1)	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－２）それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。	(d1) (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。 各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－３）長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。	(g)		
（D）自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。		(f) (f)	卒業研究（本科），特別研究Ⅰ・Ⅱ（専攻科） 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。 英語、第２外国語、英語Ａ、英語Ｂ（本科）、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール、テクニカルライティング（専攻科） 上記の科目のうち８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	

Ｃ－１（2.1）に相当する科目

生物応用化学科 エコシステム工学専攻	①設計・システム系科目群 ②情報・論理系科目群 ③材料・バイオ系科目群 ④力学系科目群 ⑤社会技術系科目群	化学工学（本科必修） 計測制御工学（本科選択），情報理論（専攻科選択） 無機化学、有機化学、反応工学、発酵科学、工学ゼミナール（本科必修），合成化学，分子生物学（本科コース別必修），先端工学概論，天然資源科学，生物資源科学，移動速度論，食品工学（本科選択），応用材料工学（専攻科選択） 応用物理（本科必修） 地域イノベーション工学特論（本科選択），環境化学工学，センサー工学，地域環境工学（専攻科選択）

Ｃ－２(d1、d4)、Ｃ－３(g)に相当する科目

生物応用化学科 エコシステム工学専攻	卒業研究（本科必修），反応有機化学，有機機能材料，遺伝子細胞工学，生体高分子，分離工学，化学反応論，応用地盤工学，複合構造工学，応用エネルギー工学，建設設計工学，社会基盤計画学，水圏工学（専攻科選択）、学外実習、県内インターンシップ、インターンシップ、工学特別ゼミナール

学習目標に対する単位の換算表および履修確認表　令和7年度修了生用

エコシステム工学専攻

（生物応用化学→エコ）

（評価点を記入）

学習教育目標		系	科目	学年	必・選	単位	関連する基準1	履修要件	必要単位数	単位	評価
(A)和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。			日本経済論(学修単位)	本4年	必修	1	(a)	日本経済論、地域と文化、保健・体育(本科)、現代アジア論(専攻科) 上記科目より1単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載	1	0	
			地域と文化A	本5年	選択	1					
			地域と文化B	本5年	選択	1					
			地域と文化C	本5年	選択	1					
			現代アジア論	専2年	選択	2					
			保健・体育	本4年	必修	2					
			保健・体育	本5年	必修	1					
						小計					
			企業実践講座(学修単位)	本4年	選択	1	(b)	企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。修得条件はシラバスに記載。	2	0	
			技術者倫理	専2年	必修	2					
						小計					
(B)社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身に付ける。			生物応用化学実験Ⅳ	本4年	必修	8	(d2) (d3) (e) (h) (i)	生物応用化学実験Ⅳ、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究Ⅰ・Ⅱ（専攻科） 上記の科目から３９単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	39	0	
			卒業研究	本5年	必修	13					
			工学特別実験	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計					
(C)自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野で深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身に付ける。	(C－1)自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。		応用数学	本4年	必修	2	(c)	応用数学，応用物理，物理化学，有機化学，高分子化学，生物化学，化学工学，機器分析(本科)，線形代数，数理工学，数理統計学，数値計算・解析法，量子力学，環境マネジメント(専攻科) 上記の科目より8単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	8	0	
			応用物理	本4年	必修	2					
			物理化学	本4年	必修	2					
			有機化学	本4年	必修	1					
			高分子化学(学修単位)	本4年	必修	2					
			生物化学	本4年	必修	2					
			化学工学	本5年	必修	2					
			機器分析	本4年	必修	2					
			線形代数	専1年	選択	2					
			数理工学	専1年	選択	2					
			数理統計学	専1年	選択	2					
			数値計算・解析法	専1年	選択	2					
			現代物理学	専1年	選択	2					
			環境マネジメント	専2年	選択	2					
						小計					
		設計・システム系	化学工学	本4年	必修	2	(2.1)①	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	4	0	
			化学工学	本5年	必修	2					
						小計					
		情報論理系	計測制御工学	本5年	選択	2	(2.1)②		1	0	
			情報理論	専1年	選択	2					
						小計					
		材料・バイオ系	無機化学	本4年	必修	2	(2.1)③		8	0	
			有機化学	本4年	必修	1					
			合成化学(学修単位)	本5年	コース別必修	2					
			反応工学(学修単位)	本5年	必修	2					
			発酵科学(学修単位)	本4年	必修	2					
			分子生物学(学修単位)	本4年	コース別必修	2					
			分子生物学(学修単位)	本5年	コース別必修	2					
			先端工学概論	本5年	選択	2					
			天然資源化学	本5年	選択	2					
			生物資源科学	本5年	選択	2					
			移動速度論(学修単位)	本5年	選択	2					
			食品工学(学修単位)	本5年	選択	2					
			工学ゼミナール	本5年	必修	1					
			卒業研究	本5年	必修	7					
			応用材料工学	専1年	選択	2					
						小計					
		力学系	応用物理	本4年	必修	2	(2.1)④		2	0	
						小計					
		社会技術系	地域イノベーション工学特論	本5年	選択	2	(2.1)⑤		1	0	
			環境化学工学	専1年	選択	2					
			センサー工学	専1年	選択	2					
			地域環境工学	専2年	選択	2					
						小計					
	(C－2)それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。 (C－3)長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。		卒業研究	本5年	必修	13	(d1) (d4) (g)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の修得条件はシラバスに記載。	10	0	
			反応有機化学	専1年	選択	2					
			遺伝子細胞工学	専1年	選択	2					
			分離工学	専1年	選択	2					
			応用地盤工学	専1年	選択	2					
			応用エネルギー工学	専1年	選択	2					
			水圏工学	専1年	選択	2					
			有機機能材料	専2年	選択	2					
			生体高分子	専2年	選択	2					
			化学反応論	専2年	選択	2					
			複合構造工学	専2年	選択	2					
			建設設計工学	専2年	選択	2					
			社会基盤計画学	専2年	選択	2					
			学外実習	本4年	選択	1					
			県内インターンシップ	本4年	選択	2					
			インターンシップ	専1,2年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
						小計					
(D)自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身に付ける。			卒業研究	本5年	必修	13	(f)	卒業研究(本科)、特別研究Ⅰ・Ⅱ(専攻科) 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	27	0	
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計					
			英語	本4年	必修	2	(f)	英語、英語A、英語B、第2外国語(本科)、英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール、ﾃｸﾆｶﾙﾗｲﾃｨﾝｸﾞ(専攻科) 上記の科目のうち8単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	8	0	
			英語A	本5年	選択	2					
			英語B	本5年	選択	2					
			英語Ⅰ	専1年	必修	2					
			英語Ⅱ	専1年	必修	2					
			ビジネスコミュニケーション	専1年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			テクニカルライティング	専2年	選択	2					
			第2外国語ＡⅠ(ドイツ語)	本4年	選択	2					
			第2外国語ＢⅠ(フランス語)	本4年	選択	2					
			第2外国語ＣⅠ(中国語)	本4年	選択	2					
			第2外国語ＡⅡ(ドイツ語)	本5年	選択	2					
			第2外国語ＢⅡ(フランス語)	本5年	選択	2					
			第2外国語ＣⅡ(中国語)	本5年	選択	2					
			海外異文化交流(留学)	本4,5年	選択	1					
						小計					

表２ 学習教育目標とその評価方法（環境都市工学科－エコシステム工学専攻、令和６年度修了生用）

学習・教育目標		関連する基準１(2) と基準2.1の項目	評価方法	備考
（A）和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。		(a) (b)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記の科目より１単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載 企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（B）社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。		(d2), (d3) (e) (i)	基礎実験 II、総合演習 I、総合演習 II、設計製図Ⅲ、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究Ⅰ、特別研究 II（専攻科） 上記の科目より 31 単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（C）自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	（C－１）自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。	(c)	応用数学 I、応用数学 II、応用情報処理演習Ⅰ、応用情報処理演習Ⅱ、都市環境工学、計画数理、地形情報処理学（本科）、数理工学、数理統計学、線形代数、現代物理学、数値計算・解析法、環境マネジメント（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
		(2.1)	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－２）それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。	(d1), (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－３）長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。	(g)		
（D）自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。		(f) (f)	卒業研究（本科）、特別研究 I、特別研究 II（専攻科） 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。 英語、工業外国語、英語 A、英語 B、第 2 外国語 AI、第 2 外国語 BI、第 2 外国語 CI、第 2 外国語 AII、第 2 外国語 BII、第 2 外国語 CII、海外異文化交流（本科） 英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール、テクニカルライティング（専攻科） 上記の科目のうち８単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	

Ｃ－１（2.1）に相当する科目

環境都市工学科	①設計・システム系科目群 ②情報・論理系科目群 ③材料・バイオ系科目群 ④力学系科目群 ⑤社会技術系科目群	設計製図 II、コンクリート構造学 II、鋼構造学、振動工学、コンクリート構造学特論、耐震工学、施工管理学、建築学概論（本科） 測量学 IV、電気工学概論（本科）、情報理論（専攻科） 土質力学、土質力学特論（本科）、応用材料工学（専攻科） 構造力学 III、水理学 II、構造力学特論、水工水理学（本科） 環境計画学、上下水道工学、都市地域計画、総合演習I、資源循環システム学、社会基盤メンテナンス工学、交通システム、道路工学、総合演習II、環境地盤工学、景観工学、機械工学概論（本科）、環境化学工学、センサー工学、地域環境工学（専攻科）

Ｃ－２(d1、d4）に相当する科目

エコシステム工学専攻	遺伝子細胞工学、応用地盤工学、水圏工学、応用エネルギー工学、反応有機化学、分離工学、複合構造工学、有機機能材料、化学反応論、生体高分子、建設設計工学、社会基盤計画学（専攻科）

Ｃ－３　（ｇ）に相当する科目

環境都市工学科・エコシステム工学専攻	学外実習、県内インターンシップ（本科） インターンシップ、工学特別ゼミナール（専攻科）

学習目標に対する単位の換算表および履修確認表　令和6年度修了生用

エコシステム工学専攻

（環境都市→エコ）

（評価点を記入）

学習教育目標	系	科目	学年	必・選	単位	関連する基準1	履修要件	必要単位数	単位	評価
(A)和歌山県の地域環境、地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ、公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。		日本経済論(学修単位)	本4年	必修	1	(a)	日本経済論、地域と文化、保健・体育(本科)、現代アジア論(専攻科) 上記の科目より1単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載	1	0	
		地域と文化Ⅰ	本5年	選択	1					
		地域と文化Ⅱ	本5年	選択	1					
		地域と文化Ⅲ	本5年	選択	1					
		地域と文化Ⅳ	本5年	選択	1					
		現代アジア論	専2年	選択	2					
		保健・体育	本4年	必修	2					
		保健・体育	本5年	必修	1					
					小計					
		企業実践講座	本4年	選択	1	(b)	企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	2	0	
		技術者倫理	専2年	必修	2					
					小計					
(B)社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。		基礎実験Ⅱ	本4年	必修	2	(d2) (d3) (e) (h) (i)	基礎実験II、総合演習I、総合演習II、設計製図Ⅲ、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究Ⅰ、特別研究II（専攻科） 上記の科目より31単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	31	0	
		総合演習Ⅰ	本4年	必修	1					
		総合演習Ⅱ(学修単位)	本5年	選択	1					
		設計製図Ⅲ(学修単位)	本5年	必修	2					
		卒業研究	本5年	必修	10					
		工学特別実験	専1年	必修	4					
		特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
		特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
					小計					
(C)自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	(C－1)自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。	応用数学Ⅰ(学修単位)	本4年	必修	2	(c)	応用数学I、応用数学II、応用情報処理演習Ⅰ、応用情報処理演習Ⅱ、都市環境工学、計画数理、地形情報処理学(本科)、数理工学、数理統計学、線形代数、現代物理学、数値計算・解析法、環境マネジメント(専攻科) 上記の科目より8単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	8	0	
		応用数学Ⅱ	本4年	必修	2					
		応用情報処理演習Ⅰ	本4年	選択	1					
		応用情報処理演習Ⅱ	本4年	選択	1					
		都市環境工学(学修単位)	本4年	選択	1					
		計画数理(学修単位)	本5年	選択	1					
		地形情報処理学	本5年	選択	1					
		数理工学	専1年	選択	2					
		数理統計学	専1年	選択	2					
		線形代数	専1年	選択	2					
		現代物理学	専1年	選択	2					
		数値計算・解析法	専1年	選択	2					
		環境マネジメント	専2年	選択	2					
					小計					
		設計・システム系	設計製図Ⅱ(学修単位)	本4年	必修	2	(2.1)①	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	2	0	
			コンクリート構造学Ⅱ	本4年	必修	1				
			鋼構造学(学修単位)	本4年	選択	2				
			振動工学	本4年	選択	1				
			コンクリート構造学特論	本4年	選択	1				
			耐震工学	本5年	選択	1				
			施工管理学(学修単位)	本5年	選択	2				
			建築学概論(学修単位)	本5年	選択	1				
					小計					
		情報論理系	測量学Ⅳ(学修単位)	本4年	必修	1	(2.1)②		1	0	
			電気工学概論	本5年	選択	1				
			情報理論	専1年	選択	2				
					小計					
		材料・バイオ系	土質力学	本4年	必修	2	(2.1)③		3	0	
			土質力学特論(学修単位)	本5年	選択	1				
			応用材料工学	専1年	選択	2				
					小計					
		力学系	構造力学Ⅲ	本4年	必修	2	(2.1)④		4	0	
			水理学Ⅱ	本4年	必修	2				
			構造力学特論	本5年	選択	1				
			水工水理学	本5年	選択	2				
					小計					
		社会技術系	環境計画学(学修単位)	本4年	選択	1	(2.1)⑤		1	0	
			上下水道工学(学修単位)	本4年	選択	2				
			都市地域計画(学修単位)	本4年	選択	1				
			総合演習Ⅰ	本4年	必修	1				
			資源循環システム学	本5年	選択	1				
			社会基盤メンテナンス工学	本5年	選択	1				
			交通システム(学修単位)	本5年	選択	1				
			道路工学	本4年	選択	1				
			総合演習Ⅱ(学修単位)	本5年	選択	1				
			環境地盤工学(学修単位)	本5年	選択	1				
			景観工学	本5年	選択	1				
			機械工学概論	本5年	選択	1				
			環境化学工学	専1年	選択	2				
			センサー工学	専1年	選択	2				
			地域環境工学	専2年	選択	2				
					小計					
	(C－2)それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。	応用地盤工学	専1年	選択	2	(d1) (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	10	0	
		水圏工学	専1年	選択	2					
		応用エネルギー工学	専1年	選択	2					
		反応有機化学	専1年	選択	2					
		分離工学	専1年	選択	2					
		遺伝子細胞工学	専1年	選択	2					
		複合構造工学	専2年	選択	2					
		有機機能材料	専2年	選択	2					
		化学反応論	専2年	選択	2					
		生体高分子	専2年	選択	2					
		建設設計工学	専2年	選択	2					
		社会基盤計画学	専2年	選択	2					
	(C－3)長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。	学外実習	本4年	選択	1	(g)				
		県内インターンシップ	本4年	選択	2					
		インターンシップ	専1,2年	選択	2					
		工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
		工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
					小計					
(D)自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。		卒業研究	本5年	必修	10	(f)	卒業研究(本科)、特別研究I、特別研究II(専攻科) 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	24	0	
		特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
		特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
					小計					
		英語	本4年	必修	2	(f)	英語、工業外国語、英語A、英語B、第2外国語AI、第2外国語BI、第2外国語CI、第2外国語AII、第2外国語BII、第2外国語CII、海外異文化交流(本科)英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール、テクニカルライティング(専攻科) 上記の科目のうち8単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	8	0	
		工業外国語(学修単位)	本4年	選択	1					
		英語A	本5年	選択	2					
		英語B	本5年	選択	2					
		英語Ⅰ	専1年	必修	2					
		英語Ⅱ	専1年	必修	2					
		ビジネスコミュニケーション	専1年	選択	2					
		工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
		工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
		テクニカルライティング	専2年	選択	2					
		第2外国語AⅠ(ドイツ語)	本4年	選択	3					
		第2外国語BⅠ(フランス語)	本4年	選択	3					
		第2外国語CⅠ(中国語)	本4年	選択	3					
		第2外国語AⅡ(ドイツ語)	本5年	選択	2					
		第2外国語BⅡ(フランス語)	本5年	選択	2					
		第2外国語CⅡ(中国語)	本5年	選択	2					
		海外異文化交流(留学)	本4,5年	選択	1					
					小計					

表２ 学習教育目標とその評価方法（環境都市工学科－エコシステム工学専攻、令和７年度修了生用）

学習・教育目標		関連する基準１(2) と基準2.1の項目	評価方法	備考
（A）和歌山県の地域環境，地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ，公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。		(a) (b)	日本経済論、地域と文化、保健体育（本科）、現代アジア論（専攻科） 上記の科目より１単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載 企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（B）社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で、工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。		(d2), (d3) (e) (i)	基礎実験Ⅱ、環境都市工学演習、設計製図Ⅲ、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究Ⅰ、特別研究Ⅱ（専攻科） 上記の科目より 31 単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
（C）自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	（C－１）自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。	(c)	応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ、応用情報処理演習、計画数理（本科）、数理工学、数理統計学、線形代数、現代物理学、数値計算・解析法、環境マネジメント（専攻科） 上記の科目より８単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	
		(2.1)	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－２）それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。	(d1), (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。	
	（C－３）長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。	(g)		
（D）自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。		(f) (f)	卒業研究（本科）、特別研究Ⅰ、特別研究Ⅱ（専攻科） 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。 英語、英語 A、英語 B、第２外国語 AI、第２外国語 BI、第２外国語 CI、第２外国語 AII、第２外国語 BII、第２外国語 CII、海外異文化交流（本科）英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール、テクニカルライティング（専攻科） 上記の科目のうち８単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。	

Ｃ－１（2.1）に相当する科目

環境都市工学科	①設計・システム系科目群 ②情報・論理系科目群 ③材料・バイオ系科目群 ④力学系科目群 ⑤社会技術系科目群	設計製図Ⅱ、橋梁工学（学修単位）、振動工学、耐震工学、施工管理学（本科） 情報理論（専攻科） 土質力学（本科）、応用材料工学（専攻科） 構造力学Ⅲ、水理学Ⅱ、河川工学（本科） 環境工学Ⅱ、環境工学Ⅲ、都市地域計画、環境都市工学演習、環境工学Ⅳ、社会基盤メンテナンス工学、交通システム、地盤工学（本科）、環境化学工学、センサー工学、地域環境工学（専攻科）

Ｃ－２(d1、d4）に相当する科目

エコシステム工学専攻	遺伝子細胞工学、応用地盤工学、水圏工学、応用エネルギー工学、反応有機化学、分離工学、複合構造工学、有機機能材料、化学反応論、生体高分子、建設設計工学、社会基盤計画学（専攻科）

Ｃ－３　（ｇ）に相当する科目

環境都市工学科・エコシステム工学専攻	学外実習、県内インターンシップ（本科） インターンシップ、工学特別ゼミナール（専攻科）

学習目標に対する単位の換算表および履修確認表　令和7年度修了生用

エコシステム工学専攻

（環境都市→エコ）

（評価点を記入）

学習教育目標		系	科目	学年	必・選	単位	関連する基準1	履修要件	必要単位数	単位	評価
(A)和歌山県の地域環境、地域社会との共生に関する理解および倫理観を身につけ、公共の安全や利益に配慮したものづくりの考え方を理解し説明できる。			日本経済論(学修単位)	本4年	必修	1	(a)	日本経済論、地域と文化、保健・体育(本科)、現代アジア論(専攻科) 上記の科目より1単位以上修得を義務づける。 各科目の修得条件はシラバスに記載			
			地域と文化A	本5年	選択	1					
			地域と文化B	本5年	選択	1					
			地域と文化C	本5年	選択	1					
			現代アジア論	専2年	選択	2					
			保健・体育	本4年	必修	2					
			保健・体育	本5年	必修	1					
						小計			1	0	
			企業実践講座(学修単位)	本4年	選択	1	(b)	企業実践講座（本科）、技術者倫理（専攻科） 上記の科目より２単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。			
			技術者倫理	専2年	必修	2					
						小計			2	0	
(B)社会のニーズおよび環境に配慮し、かつ与えられた制約下で工学の基礎的な知識・技術を統合して課題を解決するデザイン能力を身につける。			基礎実験Ⅱ	本4年	必修	2	(d2) (d3) (e) (h) (i)	基礎実験Ⅱ、環境都市工学演習、設計製図Ⅲ、卒業研究（本科）、工学特別実験、特別研究Ⅰ、特別研究II（専攻科） 上記の科目より31単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。			
			環境都市工学演習	本4年	必修	2					
			設計製図Ⅲ(学修単位)	本5年	必修	2					
			卒業研究	本5年	必修	10					
			工学特別実験	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計			31	0	
(C)自主的・継続的な学習を通じて、自己の専門分野での深い学問的知識や経験に加え、他分野にまたがる幅広い知識を身につける。	(C－1)自然科学・情報技術に関する基礎的素養を有し、それぞれの専門分野での問題解決のためにそれらを駆使できる能力を身につける。		応用数学Ⅰ(学修単位)	本4年	必修	2	(c)	応用数学I、応用数学II、応用情報処理演習、計画数理(本科)、数理工学、数理統計学、線形代数、現代物理学、数値計算・解析法、環境マネジメント(専攻科) 上記の科目より8単位以上の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。			
			応用数学Ⅱ	本4年	必修	2					
			応用情報処理演習	本4年	必修	2					
			計画数理(学修単位)	本5年	選択	1					
			数理工学	専1年	選択	2					
			数理統計学	専1年	選択	2					
			線形代数	専1年	選択	2					
			現代物理学	専1年	選択	2					
			数値計算・解析法	専1年	選択	2					
			環境マネジメント	専2年	選択	2					
						小計			8	0	
		設計・システム系	設計製図Ⅱ(学修単位)	本4年	必修	2	(2.1)①	設計・システム系、情報論理系、材料・バイオ系、力学系、および社会技術系の科目群より、各系１科目合計６科目以上の単位を取得することを義務づける。 各系の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。			
			橋梁工学(学修単位)	本4年	必修	2					
			振動工学	本5年	選択	2					
			耐震工学	本5年	選択	2					
			施工管理学(学修単位)	本4年	必修	2					
						小計			6	0	
		情報論理系	情報理論	専1年	選択	2	(2.1)②				
						小計			1	0	
		材料・バイオ系	土質力学	本4年	必修	2	(2.1)③				
			応用材料工学	専1年	選択	2					
						小計			2	0	
		力学系	構造力学Ⅲ	本4年	必修	2	(2.1)④				
			水理学Ⅱ	本4年	必修	2					
			河川工学	本4年	必修	2					
						小計			4	0	
		社会技術系	環境工学Ⅱ(学修単位)	本4年	必修	2	(2.1)⑤				
			環境工学Ⅲ(学修単位)	本4年	必修	2					
			都市地域計画(学修単位)	本4年	必修	1					
			環境都市工学演習	本4年	必修	2					
			環境工学Ⅳ	本5年	選択	1					
			社会基盤メンテナンス工学	本5年	選択	2					
			交通システム(学修単位)	本5年	選択	1					
			地盤工学(学修単位)	本5年	選択	2					
			環境化学工学	専1年	選択	2					
			センサー工学	専1年	選択	2					
			地域環境工学	専2年	選択	2					
						小計			7	0	
	(C－2)それぞれの専門分野に関する深い学問的知識と実験・実習で得た多くの経験を持ち、それらを問題解決のために応用できる能力を身につける。		応用地盤工学	専1年	選択	2	(d1) (d4)	各専門分野で指定された科目群より１０単位以上修得のこと。各専門分野の科目群は別に記す。 修得条件はシラバスに記載。			
			水圏工学	専1年	選択	2					
			応用エネルギー工学	専1年	選択	2					
			反応有機化学	専1年	選択	2					
			分離工学	専1年	選択	2					
			遺伝子細胞工学	専1年	選択	2					
			複合構造工学	専2年	選択	2					
			有機機能材料	専2年	選択	2					
			化学反応論	専2年	選択	2					
			生体高分子	専2年	選択	2					
			建設設計工学	専2年	選択	2					
			社会基盤計画学	専2年	選択	2					
	(C－3)長期的視点に立ち、計画的に継続して自らの能力を向上させようとする習慣とそれを実現する能力を身につける。		学外実習	本4年	選択	1	(g)				
			県内インターンシップ	本4年	選択	2					
			インターンシップ	専1,2年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
						小計			10	0	
(D)自分の考えを論理的に文章化する確かな記述力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力，プレゼンテーション能力を身につける。			卒業研究	本5年	必修	10	(f)	卒業研究(本科)、特別研究I、特別研究II(専攻科) 上記の科目の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。			
			特別研究Ⅰ	専1年	必修	4					
			特別研究Ⅱ	専2年	必修	10					
						小計			24	0	
			英語	本4年	必修	2	(f)	英語、英語A、英語B、第2外国語AI、第2外国語BI、第2外国語CI、第2外国語AII、第2外国語BII、第2外国語CII、海外異文化交流(本科)英語Ⅰ、英語Ⅱ、ビジネスコミュニケーション、工学特別ゼミナール、テクニカルライティング(専攻科) 上記の科目のうち8単位の修得を義務づける。 修得条件はシラバスに記載。			
			英語A	本5年	選択	2					
			英語B	本5年	選択	2					
			英語Ⅰ	専1年	必修	2					
			英語Ⅱ	専1年	必修	2					
			ビジネスコミュニケーション	専1年	選択	2					
			工学特別ゼミナール(1年次)	専1年	必修	2					
			工学特別ゼミナール(2年次)	専2年	必修	2					
			テクニカルライティング	専2年	選択	2					
			第2外国語AⅠ(ドイツ語)	本4年	選択	2					
			第2外国語BⅠ(フランス語)	本4年	選択	2					
			第2外国語CⅠ(中国語)	本4年	選択	2					
			第2外国語AⅡ(ドイツ語)	本5年	選択	2					
			第2外国語BⅡ(フランス語)	本5年	選択	2					
			第2外国語CⅡ(中国語)	本5年	選択	2					
			海外異文化交流(留学)	本4,5年	選択	1					
						小計			8	0	