

学習目標に対する単位の換算表および履修確認表 平成26年度修了生用
エコシステム工学専攻 (物質→エコ)

学習・教育目標		記号	系	科目	学年	必・選	単位	履修要件	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のづくりの考え方を理解し説明できる。		a		社会と人間	本4年	必修	1	社会と人間，地域と文化(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。		
				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			
							小計			
		b		企業実践講座	本4年	選択	1	企業実践講座，知的財産権(本科)，技術者倫理，環境アセスメント(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。		
				知的財産権	本5年	選択	1			
				技術者倫理	専2年	必修	2			
				環境アセスメント	専1年	選択	2			
(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 b), d2 c), e, h		物質工学実験Ⅰ	本4年	コース別必修	8	物質工学実験Ⅰ，生物工学実験Ⅰ，物質工学実験Ⅱ，生物工学実験Ⅱ，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。		
				生物工学実験Ⅰ	本4年	コース別必修	8			
				物質工学実験Ⅱ	本5年	コース別必修	6			
				生物工学実験Ⅱ	本5年	コース別必修	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(1年次)	専1年	必修	4			
				特別研究(2年次)	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，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	本4年	必修	2	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，物性物理，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	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			
				量子力学	専1年	選択	2			
				物性物理	専2年	選択	2			
				環境マネジメント	専2年	選択	2			
							小計			
		d1①	設計・システム系	化学工学	本4年	必修	3	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。		
				化学工学	本5年	必修	2			
				物質工学実用数学	本5年	選択	1			
				電気工学概論	本5年	選択	1			
							小計			
		d1②	情報・論理系	計測制御工学	本5年	選択	1			
				情報理論	専1年	選択	2			
							小計			
		d1③	材料・バイオ系	無機材料化学	本4年	コース別必修	2			
				有機材料化学	本4年	コース別必修	2			
				酵素化学	本4年	コース別必修	2			
				分子生物学	本4年	コース別必修	2			
				合成化学	本5年	コース別必修	2			
				反応工学	本5年	コース別必修	2			
				培養工学	本5年	コース別必修	2			
				分子生物学	本5年	コース別必修	2			
				食品工学	本5年	選択	2			
				蛋白質工学	本5年	選択	1			
				量子化学	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			
				生物物理化学	本5年	選択	1			
				有機資源化学	本5年	選択	1			
				物質工学特論	本5年	選択	1			
				物性物理化学	本5年	選択	2			
				卒業研究	本5年	必修	7			
				応用材料工学	専1年	選択	2			
							小計			
		d1④	力学系	応用物理	本4年	必修	2			
				機械工学概論	本5年	選択	1			
							小計			
		d1⑤	社会技術系	環境工学	本5年	選択	1			
				環境分析	専1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			
	(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。	d2 a), d2 d)		卒業研究	本5年	必修	7	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。		
				反応有機化学	専1年	選択	2			
				遺伝子工学	専1年	選択	2			
				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1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			
				社会基盤基計画学	専2年	選択	2			
		g		学外実習	本4年	選択	1			
				インターンシップ	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			
							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。		f		卒業研究	本5年	必修	7	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(1年次)	専1年	必修	4			
				特別研究(2年次)	専2年	必修	10			
							小計			
		f		英語	本4年	必修	2	英語，英語A，英語B，工業外国語(本科)，時事英語，実用英会話，テクニカルライティング，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。		
				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			
				時事英語	専1年	必修	2			
				実用英会話	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			
							小計			