

表1別表 授業科目による学習・教育到達目標と基準1(2)(a)~(i)との対応 (平成30年度における本科4, 5年生)

基準1(2)の身につけておくべき知識・能力	助成事項	土木及び関連の工学分野の分野別要件	高知高専専攻科建設工学専攻における学習・教育到達目標					
			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
			社会との関わり配慮した、徳性豊かな風格高い人間・技術者	早期一貫教育による数学・自然科学や専門基礎に関する知識	実験・実習を重視した実践的技術	地域特性を生かした環境・防災・情報などを含む総合的知識	世界に飛躍するために必要な基礎的語学力やコミュニケーション能力	豊かな創造力・指導力を持ち、技術的諸問題を主体的に解決する能力
(a)	地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養	・人類のさまざまな文化、社会と自然に関する知識 ・それに基づいて、適切に行動する能力		◎哲学 ◎人間と科学技術 ◎環境社会学 ◎校外実習 ◎地域産業経済論				◎校外実習
(b)	技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解	・当該分野の技術が公共の福祉に与える影響の理解 ・当該分野の技術が、環境保全と社会の持続ある発展にどのように関与するかの理解 ・技術者が持つべき倫理の理解 ・上記の理解に基づいて行動する能力		○哲学 ○人間と科学技術 ○環境社会学 ○法学A ○法学B ○経済学 ○心理学 ○世界文化論 ○建設社会学 ○校外実習 ◎技術者倫理 ◎地域産業経済論				◎校外実習
(c)	数学及び自然科学に関する知識とそれらを用いる能力	・当該分野に必要な数学及び自然科学に関する知識 ・上記の知識を組み合わせたことも含めた応用能力		○数学特論 ◎数理解析 ○数学概論A ○数学概論B ◎応用数学B ◎応用数学C演習 ◎応用物理演習 ◎解析学 ◎代数学・幾何学 ◎現代物理学A ◎現代物理学B ◎一般化学		◎応用情報処理 ◎データベースシステム		
(d)(1)			(1) 応用数学	○数学特論 ◎数理解析 ○数学概論A ○数学概論B ◎応用数学B ◎応用数学C演習 ◎解析学 ◎代数学・幾何学				
(d)(2)			(2) 自然科学(物理、化学、生物、地学のうち少なくとも1つを含む)	◎応用物理C ◎応用物理演習 ◎現代物理学A ◎現代物理学B ◎一般化学				
(d)(3)	当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを用いる能力	・当該分野において必要とされる専門的知識 ・上記の知識を組み合わせたことも含めた応用能力 ・当該分野において必要とされるハードウェア/ソフトウェアを利用する能力	(3) 土木工学の要分野(土木材料・施工・建設マネジメント/構造工学・地震工学・維持管理工学/地盤工学/水工学・土木計画学・交通工学/土木環境システム)のうち、最低3分野以上を含むこと	◎構造力学Ⅲ ◎構造力学Ⅳ ◎地盤工学Ⅱ ◎施工管理Ⅱ ◎コンクリート構造学Ⅰ ◎コンクリート構造学Ⅱ ◎都市計画 ◎建築一般構造 ◎建築史 ◎建築計画Ⅰ ◎建築計画Ⅱ ◎建築構造計画 ◎建築施工及び建築法規 ◎建築設計製図 ◎橋梁工学 ◎水理学Ⅱ ◎環境水資源学 ◎交通工学	◎土木・建築設計製図Ⅲ ◎土木・建築設計製図Ⅳ ◎土木・産業実験及び測量実習Ⅲ ◎土木・産業実験Ⅳ ◎特別実験	◎卒業研究 ◎特別研究	◎プログラミングⅠ ◎プログラミングⅡ ◎環境工学Ⅰ ◎環境工学Ⅱ ◎水環境工学Ⅰ ◎建築設備 ◎建築環境工学 ◎建築設計演習 ◎海岸水理学 ◎水環境工学Ⅱ ◎生命科学 ◎環境工学特論 ◎材料科学特論 ◎生産工学特論 ◎特別実験 ◎構造解析特論 ◎地震工学 ◎応用水理学 ◎防災工学特論 ◎建設材料科学特論 ◎基礎工学特論 ◎地盤工学特論 ◎計測システム分析 ◎水環境工学特論 ◎高岸工学	◎土木・建築設計製図Ⅲ ◎土木・建築設計製図Ⅳ ◎卒業研究 ◎校外実習 ◎特別研究 ◎建設工学演習
(e)	種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力	・解決すべき問題を認識する能力 ・公共の福祉、環境保全、経済性などの考慮すべき制約条件を特定する能力 ・解決すべき課題を論理的に特定、整理、分析する能力 ・課題の解決に必要な、数学、自然科学、該当する分野の科学技術に関する系統的知識を適用し、種々の制約条件を考慮して解決に向けた具体的な方針を立案する能力 ・立案した方針に従って、実際に問題を解決する能力				◎環境工学		◎土木・建築設計製図Ⅲ ◎土木・建築設計製図Ⅳ ◎卒業研究 ◎校外実習 ◎特別研究 ◎建設工学演習
(f)	論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力	・情報や意見を他者に伝える能力 ・他者の発信した情報や意見を理解する能力 ・英語等の外国語を用いて、情報や意見をやり取りするための能力					◎日本語表現 ◎総合英語Ⅰ ◎総合英語Ⅱ ◎中国語会話 ◎中国語文化論 ◎英語特論 ◎英語特論 ◎科学技術英語 ◎卒業研究 ◎英語演習Ⅰ ◎英語演習Ⅱ ◎特別研究 ◎建設工学演習	
(g)	自主的、継続的に学習する能力	・専攻にわたり技術者として活躍していくための継続的研鑽の必要性の理解 ・必要な情報や知識を獲得する能力		◎校外実習				◎土木・建築設計製図Ⅲ ◎土木・建築設計製図Ⅳ ◎卒業研究 ◎校外実習 ◎特別研究 ◎建設工学演習
(h)	与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力	・時間、費用を含む与えられた制約下で計画的に仕事を進める能力 ・計画の進捗を把握し、必要に応じて計画を修正する能力			◎土木・建築設計製図Ⅲ ◎土木・建築設計製図Ⅳ			◎土木・建築設計製図Ⅲ ◎土木・建築設計製図Ⅳ ◎卒業研究 ◎校外実習 ◎特別研究 ◎建設工学演習
(i)	チームで仕事をするための能力	・他者と協働する際に、自己のなすべき行動を的確に判断し、実行する能力 ・他者と協働する際に、他者のとるべき行動を判断し、適切に働きかける能力			◎土木・建築実験及び測量実習Ⅲ ◎土木・建築実験Ⅳ			◎建設工学演習
		社会の要請水準(達成レベル)	技術と社会環境との関わりを多面的に相互理解した上で、技術者としての社会的責任を果たすための基礎的な考え方や技術的諸問題に対する的確な判断や行動をできるための基本的な能力を養うレベル。	数学や自然科学の基礎知識を継続的に理解した上で、土木分野の専門基礎科目を十分に理解できるレベル。	JIS規格や土木学会、地盤工学会等が規定する基礎的な土木分野の実験方法を修得し、結果をまとめ、考察できるレベル。	(1)基礎的な情報処理能力とプログラミング能力を基礎として、土木分野に関連したデータ処理や解析をとおして、最新情報技術に対応できるレベル。 (2)高知県の地域特性に根ざした環境・防災関連の専門応用科目やその基礎科目と幅広い工学基礎科目を学んだ上で、環境問題や防災問題の基礎を総合的に理解できるレベル。	(1)プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力に関しては、学協会の講演会での研究発表とその質疑応答が的確にできるレベル。 (2)日本語を論理的に記述できる能力としては、卒業論文や特別研究での論文作成をまとめることにより、基本的な技術報告書が作成できるレベル。 (3)英語によるコミュニケーション基礎能力としては、基礎的な科学技術文書の内容を理解でき、特別研究論文で英文概要を作成できるレベル。	与えられた課題に対して、総合的に技術や知識を集約でき、それらをまとめ、論理的記述で報告書を作成でき、プレゼンテーションが行えるレベル。
		評価基準	(A)に関連する科目において、当該学習・教育目標に関する全科目数の2分の1以上の科目の単位取得を評価基準とする。ただし、「技術者倫理」を含むこととする。	(B)に関連する科目において、当該学習・教育目標に関する全科目数の3分の2以上の科目の単位取得を評価基準とする。	(C)関連するすべての科目の単位取得を評価基準とする。	(D)に関する全科目数の3分の2以上の科目の単位取得を評価基準とする。	(E)に関する全科目数の3分の2以上の科目の単位取得を評価基準とする。	(F)関連する科目のうち、「卒業研究」(「特別研究」)の合格を評価基準とする。