

平成31年度入学生対象

別記様式1

主専攻プログラム詳述書

開設学部（学科）名〔工学部第四類（建設・環境系）〕

プログラムの名称（和文）	社会基盤環境工学プログラム
（英文）	Program of Civil and Environmental Engineering
1. 取得できる学位	学士（工学）
2. 概要	<p>このプログラムでは、自然環境との調和・共生を図りつつ豊かなコミュニティと社会環境を創造する社会基盤施設を計画、設計、建設、保全するための工学理論を学習する。また、限りある資源を有効に利用していく高度循環型社会を構築するための技術が強く求められていることに鑑み、地球レベルでの環境保全のための幅広い技術を学習する。これにより、人類の活動と環境との共生に関するグローバルなまたはローカルな技術的諸課題に対して、総合的な取組みを率先して行う人間、そして、自ら目標を設定し、そこに立ち上がる問題に科学的、合理的に取組み調和的、倫理的に解決し、目標を達成しうる実行力とリーダーシップを有する技術者、研究者に育つ人材を輩出する。</p>
3. ディプロマ・ポリシー	<p>社会基盤環境工学プログラムは、社会基盤整備に携わる際に直面する様々な問題に自らの判断において総合的に対処できる技術者・研究者の育成を目指している。社会基盤施設を計画、設計、建設、保全するための工学理論の学習によって、以下に示す到達目標を達成するように編成された教養教育、専門教育を履修し、教育課程の定める基準となる単位数を修得した学生に「学士（工学）」の学位を授与する。</p> <p>(A) 教養・視野の広さ：広範化、複雑化する社会や自然環境を、自然、人文、社会という複数の科学的視点から観ることができる。</p> <p>(B) 課題発見力：国際社会・地域社会における自然と人間と技術とのかかわりを理解し、課題を発見できる能力。</p> <p>(C) 問題構成力：課題を論理的に整理し、技術的問題を構成できる。</p> <p>(D) 問題解析力：必要な情報を獲得し、技術的問題を抽象化、モデル化して、解析できる。</p> <p>(E) 評価力：複数の解決案を提案し、その結果を予測して、優劣を評価できる。</p> <p>(F) 伝達する能力：提案する解決案の内容、合理性、効果、実行可能性を他人に伝達できる。</p> <p>(G) 実行力・解決力：教養・視野の広さ、問題発見力、問題構成力、問題解析力、伝達する能力を総合的に駆使して、他者との協働により問題解決のプロセスを実行できる。さらに、以上のプロセスを体得し、問題解決力を自発的・継続的に高める。</p>
4. カリキュラム・ポリシー	<p>七つの到達目標（教養・視野の広さ、課題発見力、問題構成力、問題解析力、評価力、伝達する能力、実行力・解決力）を達成するために求める能力は以下のとおりである。社会基盤環境工学の技術者としてこれらの力を養成できるように教育課程を編成する。学修の成果は、各科目の成績評価とともに各到達目標に関する到達度との二つで評価する。</p>

(A) 教養・視野の広さ

○求める能力：広範化，複雑化する社会や自然環境を，自然，人文，社会などの複数の科学的視点から観ることができる能力。

- ・自然環境の現状と今後予想される環境問題を説明できる。
- ・同一対象に関する異なる科学的知見が対立する例を示すことができる。
- ・研究課題の解明に関連する複数の科学的知見を列挙できる。

○該当する科目：教養教育科目，卒業論文

(B) 課題発見力

○求める能力：国際社会・地域社会における自然と人間と技術のかかわりを理解し，課題を認識できる能力。

- ・土木構造物と周辺環境の特徴を理解し，起こりうる自然現象や災害を列挙できる。
- ・環境共生に対して土木技術が果たしてきた役割を説明できる。
- ・研究課題に関連する既存技術を位置づけ，目標を設定できる。

○該当する科目：教養教育科目，「環境科学基礎」，「社会基盤計画学」などの専門基礎科目，「社会基盤環境デザイン」，「社会基盤プロジェクトマネジメント」などの専門科目，卒業論文

(C) 問題構成力

○求める能力：課題を論理的に整理し，技術的問題を構成できる能力。

- ・数学，物理学等の知識を用い，現象の主要な要素を支配する方程式系を選択できる。
- ・多様性のある現象や災害などの事象を数理的に表現，理解できる。
- ・研究対象となる現象を構成する主要要素を的確に説明できる。

○該当する科目：「材料力学」，「構造力学」，「水理学」，「土の力学」，「社会基盤環境工学実験」などの専門基礎科目，「地盤工学」，「環境水理学」，「環境保全論」などの専門科目，卒業論文

(D) 問題解析力

○求める能力：必要な情報を獲得し，技術的問題を抽象化，モデル化して，解析できる能力。

- ・現象のモデル化に必要な情報を獲得できる。
- ・数理的な手法を用いてモデルの解を求めることができる。
- ・研究における解析手法の妥当性，信頼性を説明できる。

○該当する科目：「微分積分学」，「線形代数学」，「一般力学」などの教養教育科目，「構造力学演習」，「水理学演習」などの専門基礎科目，「エネルギー原理と構造解析」，「鉄筋コンクリート構造・演習」などの専門科目，卒業論文

(E) 評価力

○求める能力：複数の解決案を提案し，その結果を予測して，優劣を評価できる能力。

- ・理論的に得られた解の実現象への適用性や限界を考察できる。
- ・複数の代替案を設計し，結果を予測し比較できる。
- ・研究から得られた知見や土木技術の適用性，限界，社会的な意義を説明できる。

○該当する科目：「社会基盤環境デザイン」，「社会基盤技術と技術者の倫理」などの専門科目，卒業論文

(F) 伝達する能力

○求める能力：提案する解決案の内容，合理性，効果，実行可能性を他人に伝達できる能力。

- ・情報処理機器を用い，一定の品質を伴った正確な図，表，文章を作成できる。
- ・討議，発表の場で自らの考えを他人に理解させることができる。
- ・日本語および英語を用いて基礎的なコミュニケーションを行うことができる。

○該当する科目：「コミュニケーション科目」、「初修外国語」などの教養教育科目、「社会基盤環境工学実験」などの専門基礎科目、「社会基盤環境デザイン」、「科学技術英語演習」、「社会基盤技術と技術者の倫理」などの専門科目、卒業論文

(G) 実行力・解決力

○求める能力：(A)～(F)を総合的に駆使して、他者との協働により問題解決のプロセスを実行できる能力。以上のプロセスを体得し、問題解決力を自発的・継続的に高める能力。

- ・グループでの分担を考え、計画的に仕事を進めることができる。
- ・問題解決プロセスを評価し、改善提案を行うことができる。
- ・より複雑な課題に答えるために学ぶべき知識を自ら見出すことができる。

○該当する科目：「測量学実習」、「工学プログラミング基礎」、「社会基盤環境工学実験」など専門基礎科目、主には専門科目である「社会基盤環境デザイン」、卒業論文

5. 開始時期・受入条件

本学工学部第4類（建設・環境系）に入学した1年次生が2年次に進級する際に、本人の希望とGPAを加味して、本プログラムへの配属学生を決定する。

6. 取得可能な資格

本プログラムは日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を受けており、プログラムの修了者は、技術士補の資格が認定され、国家資格である技術士の1次試験を免除される。さらにプログラムの修了により、測量士補が認定される。また関連する資格として、技術士、土木施工管理技士、コンクリート技士、コンクリート主任技士、コンクリート診断士、土木学会認定技術者資格、各種作業主任者、建設機械施工技士、土地家屋調査士などを、それぞれが定める要件を満たすことによって取得できる。

なお教科に関する科目「職業指導」、「総合演習」、教養教育科目（日本国憲法など）の修得により、高等学校教諭一種免許状（工業）を取得できる。

7. 授業科目及び授業内容

※授業科目は、別紙1の履修表を参照すること。（履修表を添付する。）

※授業内容は、各年度に公開されるシラバスを参照すること。

8. 学習の成果

各学期末に、学習の成果の評価項目ごとに、評価基準を示し、達成水準を明示する。

各評価項目に対応した科目の成績評価をS=4, A=3, B=2, C=1と数値に変換した上で、加重値を加味し算出した評価基準値に基づき、入学してからその学期までの学習の成果を「極めて優秀(Excellent)」、「優秀(Very Good)」、「良好(Good)」の3段階で示す。

成績評価	数値変換
S（秀：90点以上）	4
A（優：80～89点）	3
B（良：70～79点）	2
C（可：60～69点）	1

学習の成果	評価基準値
極めて優秀(Excellent)	3.00～4.00
優秀(Very Good)	2.00～2.99
良好(Good)	1.00～1.99

※別紙2の評価項目と評価基準との関係を参照すること。

※別紙3の評価項目と授業科目との関係を参照すること。

※別紙4のカリキュラムマップを参照すること。

9. 卒業論文（卒業研究）（位置づけ、配属方法、時期等）

本プログラムでは、学生便覧に示す履修基準にしたがって、4年間に相当する学習を行い、教養教育科目（計46単位）及び専門教育科目（計79単位）の各単位を修得し、総単位数125単位以上の卒業要件を満たす者に対して卒業を認め、学士（工学）の学位を与えている。

○授業の目標

社会基盤環境工学プログラムの各教育科目・指導教員に配属され専門分野に関するテーマを選択して、それまでに習得した知識・能力を応用しつつ、新たな知識の習得をはかり問題解決力を自発的・継続的に高めて研究を実施する。これにより以下のような能力の育成をめざす。なお、社会基盤環境工学プログラムの学習・教育目標との対応も示している。

1. 課題発見力：国際社会・地域社会における自然と人間と技術とのかかわりを理解し、課題を発見できる能力
2. 問題構成力：課題を論理的に整理し、技術的問題を構成できる能力
3. 問題解析力：必要な情報を獲得し、技術的問題を抽象化、モデル化して、解析できる能力
4. 評価力：複数の解決案を提案し、その結果を予測して、優劣を評価できる能力
5. 伝達する能力：提案する解決案の内容、合理性、効果、実行可能性を他人に伝達できる能力
6. 実行力・解決力：教養・視野の広さ、問題発見力、問題構成力、問題解析力、伝達する能力を総合的に駆使して、他者との協働により問題解決のプロセスを実行できる能力。さらに、以上のプロセスを体得し、問題解決力を自発的・継続的に高める能力

○配属時期と配属方法

所属教育科目の決定は原則として学生各自の希望に基づいて行われる。ただし、教育指導上の理由により各教育科目に所属できる学生数に制限を設けており、希望が偏った場合は人数調整を行う。卒業論文の日程は以下の通りである。

1. 3年次2月中旬に実施される4年次生の卒業論文最終発表会に出席し、卒論テーマへの理解を深める。
2. 3年次3月初旬に配属方法および各教育科目の卒論テーマを説明する。
3. 3年次3月末に卒論着手基準を判定の上、配属説明会で基準合格者の配属先を決定する。
4. 卒業研究の進め方は所属教育科目の研究テーマにより異なるが、文献調査に始まり、ゼミ、調査、実験等を行いながら指導教員の指導のもとに各自で積極的に研究に取り組む。（年間の学習・研究態度は2月中旬に指導教員により評価される。）
5. 4年次12月に進捗状況に関する中間発表会を行う。
6. 4年次2月初旬に2名の審査教員（主査・副査）に論文を提出する。
7. 4年次2月中旬に最終発表会を行う。

○成績評価の方法

- (1) 主査（指導教員）は、学生が作成した研究日誌、ゼミ資料、研究ノート、関連文献集、実験報告書等を参考に、問題解決力を自発的・継続的に高める形で日常的に学習時間が確保され、研究が実施されていることを適宜確認し、年間の学習・研究態度の評価（授業の目標1～6）を行う。
- (2) 副査は、提出された論文に基づいて授業の目標1～6の到達度を評価する。
- (3) さらに中間発表会および最終発表会において複数名の出席教員により、授業の目標5の到達度を中心に評価を行う。

以上（1）（2）（3）の全てにおいて60%以上の評価を得たものを合格とし、単位を与える。

○その他

卒業研究は広島大学工学部第四類（建設・環境系）社会基盤環境工学プログラムの履修において獲得した、教養・視野の広さ、課題発見力、問題構成力、問題解析力、評価力、伝達する能力を駆使してそれぞれの伸長を図りながら、実行力・解決力の育成を目指す総合的科目である。また、提出された論文と発表の内容に基づいて、本プログラムの卒業生が身につけるべき能力（1～6）の習得状況を総合的に評価する。

10. 責任体制

(1) PDCA責任体制（計画(plan)・実施(do)・評価 (check)・改善 (action))

本プログラムを点検・改善するために、以下の2種類のPDCAシステムを構築する。

- ・各授業科目と関連科目の点検・改善を担当するPDCAシステム
- ・教育目標や送り出す学生像を含む教育プログラム全体を点検・改善するPDCAシステム

(2) プログラムの評価

工学部全体の教育点検改善を所管する教務委員会との連携の下で、教育プログラム点検改善委員会をおき、その下に科目別検討WGと外部アドバイザー懇談会を設置して、それぞれ前述の2種類のPDCAシステムに対する教育点検・評価を実施する。

教育プログラム点検改善委員会は、学習教育目標の設定と公開の状況について点検する。また科目別WGを中心とする点検・改善システムの運用状況を把握することにより、学習・教育の量、教育手段、教育環境、学習・教育目標の達成について点検する。本委員会は、Faculty Development、外部アドバイザー懇談会の開催、および卒業生アンケートの実施により、教育システムの改善を行う。また、点検・改善システム自体の妥当性の点検と改善をはかる。

科目別検討WGは、授業計画、授業実施状況の点検と確認を行うと共に、各科目担当者に授業改善計画書の作成を求めて、本WGに提出する。さらにWGの成果を教育プログラム点検改善委員会へ報告する。

外部アドバイザー懇談会は、プログラムの学習教育目標の内容とその水準について、社会及び産業界の要請に応え得るか否かの観点から検討して、教育プログラム点検改善委員会に対して、必要に応じてアドバイスを行う。また本グループにおける教育点検・改善システムの機能について点検するとともに、その改善に関しても、必要に応じてアドバイスを行う。

◎ 必修
 ①, ②, ③ } 選択必修
 ○, ④, ⑤, ⑥, ⑦ }
 △ 要望

授業科目	単位数	履修指定		毎週授業時数																備考			
		環境工学	社会基盤	建築	第1年次				第2年次				第3年次				第4年次						
					前期		後期		前期		後期		前期		後期		前期		後期				
					1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T		4T		
建築設計製図I	2			◎					6	6													
建築設計製図II	2			◎							6	6											
建築構造力学I	4			◎					4	4													
建築構造力学II	4			◎							4	4											
建築物振動論	2			○													4						
鉄筋コンクリート構造	2			④									4										
地盤・建築基礎構造	2			○													4						
建築行政	2			◎									4										
建築見学演習	1			⑦									1	1	1	1							
日本建築史	2			◎								4											
建築計画I	2			◎						4													
都市計画	2			◎										4									
建築環境学I	2			⑤					4														
建築環境学II	2			⑤							4												
建築環境学演習	1			⑤									4										
現代建築史I	2			◎									4										
建築学外実習	1			○											3	3							
建築コンピュータ工学	2			○								4											
鋼構造設計基礎	2			④							4												
建築図学	2			◎					4														

※1 隔年開講なので、そのいずれかを履修すること

※2 社会基盤環境工学は第2年次後期、建築は第3年次前期第1タームにおいて開講する

第四類 専門科目
(社会基盤環境工学プログラム)

- ◎ 必修
- 選択必修
- △ 自由選択科目

授業科目	単位数	履修指定	毎週授業時数																備考
			第1年次				第2年次				第3年次				第4年次				
			前期		後期		前期		後期		前期		後期		前期		後期		
			1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	
エネルギー原理と構造解析	2	○									4								
鉄筋コンクリート構造・演習	3	○									8								
地盤工学	2	○									4								
地盤防災学	2	○												4					
橋梁と耐震	2	○											4						
維持管理工学	2	△													4				
道路工学	2	△													4				
コンクリートの環境化学	2	△													4				
環境水理学	2	○									4								
河川工学	2	○												4					
海岸工学	2	○											4						
水文・水資源工学	2	△													4				
環境保全論	2	○												4					
生態工学	2	△													4				
気象学	2	△													4				
環境衛生工学・演習	3	○									8								
交通システム工学	2	○										4							
都市・地域計画学	2	○												4					
計算アルゴリズム演習	2	○												6					
社会基盤環境デザイン	2	◎											8						
社会基盤プロジェクトマネジメント	2	◎											4						
卒業論文	5	◎																	

平成30年度以降生対象

社会基盤環境工学プログラムにおける学習の成果 評価項目と評価基準との関係

学習の成果		評価基準		
評価項目		極めて優秀(Excellent)	優秀(Very Good)	良好(Good)
知識・理解	(1) 教養・視野の広さ	広範化、複雑化する社会や自然環境を、自然、人文、社会などの科学的視点から、多面的に観ることができる。	広範化、複雑化する社会や自然環境を、自然、人文、社会などの科学的視点から観ることができる。	社会や自然環境を、自然、人文、社会などの科学的視点から観ることができる。
能力・技能	(1) 問題構成力	数学や物理などの知識に基づいて問題を論理的に整理して、技術的問題を構成することができる。	数学や物理などの知識に基づいて問題を論理的に整理し、説明することができる。	数学や物理などの方程式系と問題の関連性を理解することができる。
	(2) 問題解析力	必要な情報を獲得し、技術的問題を抽象化、モデル化して、解析することができる。	必要な情報を獲得し、技術的問題を解析することができる。	抽象化、モデル化された技術的問題の解析に必要な情報を理解することができる。
総合的な力	(1) 課題発見力	国際社会・地域社会における自然と人間と技術のかかわりを理解し、課題を発見することができる。	国際社会・地域社会における自然と人間と技術のかかわりを理解することができる。	地域社会における自然と人間と技術のかかわりを理解することができる。
	(2) 評価力	複数の解決案を提案し、その結果を予測して、優劣を評価することができる。	優劣を評価する基準を自身で立てて、ある解決案の結果を予測することができる。	ある解決案の優劣を評価する基準を理解することができる。
	(3) 伝達する能力	提案する解決案の内容、合理性、効果、実行可能性を他人に伝達することができる。	提案する解決案の内容と合理性を他人に伝達することができる。	提案する解決案の内容を他人に伝達することができる。
	(4) 実行力・解決力	自身の知識や理解、能力や技能を総合的に駆使して、他者との協働により問題解決のプロセスを実行するとともに、実行力・解決力を自発的・継続的に高めることができる。	自身の知識や理解、能力や技能を総合的に駆使して、他者との協働により問題解決のプロセスを実行することができる。	自身の知識や理解、能力や技能を駆使して、問題解決のプロセスを実行することができる。

主専攻プログラムにおける教養教育の位置づけ

本プログラムでは、教養教育、専門教育、および卒業論文によって、上述の評価項目に対応する能力の継続的な伸長を図るよう工夫がなされている。教養教育科目群は、専門基礎科目群とともに実験を総まとめとして上述の全項目に関わる最初のサイクルを構成し、学習の成果に関わる基礎的能力を養成する。専門科目群を踏まえたデザイン科目は2回目のサイクルを構成して学習の成果に関わる応用的能力を養成する。さらに卒業論文では、3回目のサイクルとして学習の成果に関わる能力を総合的に高める。

評価項目と授業科目との関係

科目区分	授業科目名	単位数	必修・選択区分	開学期	評価項目												科目中の評価項目の総加重値		
					知識・理解		能力・技能				総合的な力								
					(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)			
教養教育科目	教養ゼミ	2	必修	1セメ	33	1					33	1			34	1			100
教養教育科目	平和科目	2	必修	1~2セメ	50	1					50	1							100
教養教育科目	コミュニケーションIA	1	必修	1セメ	50	1								50	1				100
教養教育科目	コミュニケーションIB	1	必修	1セメ	50	1								50	1				100
教養教育科目	コミュニケーションIIA	1	必修	2セメ	50	1								50	1				100
教養教育科目	コミュニケーションIIB	1	必修	2セメ	50	1								50	1				100
教養教育科目	ベーシック外国語I	1	必修	1セメ	50	1								50	1				100
教養教育科目	ベーシック外国語II	1	必修	1セメ	50	1								50	1				100
教養教育科目	情報科目	2	必修	1セメ										100	1				100
教養教育科目	領域科目	2	選択	1~2セメ	100	1													100
教養教育科目	自由選択科目	6	選択	1~4セメ	100	1													100
教養教育科目	健康スポーツ科目	2	必修	1セメ	100	1													100
教養教育科目	微分積分学I	2	必修	1セメ				100	1										100
教養教育科目	微分積分学II	2	必修	2セメ				100	1										100
教養教育科目	線形代数学I	2	必修	1セメ				100	1										100
教養教育科目	線形代数学II	2	必修	2セメ				100	1										100
教養教育科目	数学演習I	1	必修	1セメ				100	1										100
教養教育科目	数学演習II	1	必修	2セメ				100	1										100
教養教育科目	一般力学I	2	必修	1セメ				100	1										100
教養教育科目	一般力学II	2	必修	2セメ				100	1										100
教養教育科目	物理学実験	1	必修	3セメ				100	1										100
専門教育科目	空間の創造	2	選択	2セメ	50	1				50	1								100
専門教育科目	まちのくらしとかたち	2	選択	2セメ	50	1				50	1								100
専門教育科目	応用数学I	2	必修	2セメ				100	1										100
専門教育科目	応用数学II	2	選択	3セメ				100	1										100
専門教育科目	応用数学III	2	選択	3セメ				100	1										100
専門教育科目	応用数理A	2	選択	5セメ				100	1										100
専門教育科目	確率・統計	2	選択	3セメ				100	1										100
専門教育科目	応用数学総合	2	選択	4セメ				100	1										100
専門教育科目	数学演習	2	選択	5セメ				100	1										100
専門教育科目	工学プログラミング基礎	2	必修	4セメ				33	1					33	1	34	1		100
専門教育科目	科学技術英語演習	1	必修	5セメ						50	1			100	1				100
専門教育科目	社会基盤技術と技術者の倫理	2	選択	6セメ						33	1	33	1	34	1				100
専門教育科目	材料力学	2	必修	3セメ		100	1												100
専門教育科目	材料力学演習	1	選択	3セメ				100	1										100
専門教育科目	構造力学	2	必修	4セメ	100	1													100
専門教育科目	構造力学演習	1	選択	4セメ				100	1										100
専門教育科目	水理学	2	必修	4セメ	100	1													100
専門教育科目	水理学演習	1	選択	4セメ				100	1										100
専門教育科目	土の力学	2	必修	4セメ	100	1													100
専門教育科目	土の力学演習	1	選択	4セメ				100	1										100
専門教育科目	材料学	2	必修	3セメ	50	1				50	1								100
専門教育科目	流体力学	2	必修	3セメ	50	1				50	1								100
専門教育科目	コンクリート工学	2	必修	4セメ	50	1				50	1								100
専門教育科目	環境科学基礎	2	必修	4セメ	50	1				50	1								100
専門教育科目	社会基盤計画学	2	必修	4セメ	50	1				50	1								100
専門教育科目	測量学	2	必修	3セメ				100	1										100
専門教育科目	測量学実習	2	必修	3セメ				25	1			25	1	25	1	25	1	1	100
専門教育科目	社会基盤環境工学実験	4	必修	5セメ	20	1	20	1		20	1	20	1	20	1	20	1	1	100
専門教育科目	学外実習	1	選択	6セメ						25	1	25	1	25	1	25	1	1	100
専門教育科目	エネルギー原理と構造解析	2	選択	5セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	地盤工学	2	選択	5セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	鉄筋コンクリート構造・演習	4	選択	5セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	地盤防災学	2	選択	6セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	橋梁と耐震	2	選択	6セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	維持管理工学	2	選択	7セメ						100	1								100
専門教育科目	道路工学	3	選択	8セメ						100	1								100
専門教育科目	コンクリートの環境化学	2	選択	7セメ						100	1								100
専門教育科目	環境水理学	2	選択	5セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	交通システム工学	2	選択	5セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	環境衛生工学・演習	4	選択	5セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	都市・地域計画学	2	選択	6セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	河川工学	2	選択	6セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	海岸工学	2	選択	6セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	環境保全論	2	選択	6セメ	50	1	50	1											100
専門教育科目	水文・水資源工学	2	選択	7セメ						100	1								100
専門教育科目	生態工学	2	選択	7セメ						100	1								100
専門教育科目	気象学	2	選択	7セメ						100	1								100
専門教育科目	計算アルゴリズム演習	2	選択	6セメ				33	1					33	1	34	1		100
専門教育科目	社会基盤環境デザイン	4	選択	6セメ		16	1	16	1	17	1	17	1	17	1	17	1	1	100
専門教育科目	社会基盤プロジェクトマネジメント	2	選択	6セメ						100	1								100
専門教育科目	卒業論文	5	選択	7~8セメ	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	15	1	15	1	100

平成31年度入学生対象

カリキュラムマップ

工学部 社会基盤環境工学プログラム

学習の成果 評価項目	1年		2年		3年		4年	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
知識・理解 教養・視野の広さ	教養ゼミ(◎)	平和科目(○)	自由選択科目(△)	自由選択科目(△)			卒業論文(◎)	卒業論文(◎)
	平和科目(○)	領域科目(○)						
	領域科目(○)	自由選択科目(△)						
	自由選択科目(△)	まちのくらしとかたち(○)						
	スポーツ実習(○)	空間の創造(○)						
	コミュニケーションIA(◎)	コミュニケーションIIA(◎)						
	コミュニケーションIB(◎)	コミュニケーションIIB(◎)						
	ベーシック外国語I(○)							
ベーシック外国語II(○)								
能力・技能 問題構成力			材料学(◎)	環境科学基礎(◎)	社会基盤環境工学実験(◎)	社会基盤環境デザイン(◎)	卒業論文(◎)	卒業論文(◎)
			流体力学(◎)	コンクリート工学(◎)	エネルギー原理と構造解析(○)	橋梁と耐震(○)	維持管理工学(△)	
			材料力学(◎)	土の力学(◎)	鉄筋コンクリート構造・演習(○)	地盤防災学(○)	水文・水資源工学(△)	
				構造力学(◎)	環境衛生工学・演習(○)	河川工学(○)	気象学(△)	
				社会基盤計画学(◎)	地盤工学(○)	海岸工学(○)	生態工学(△)	
				水理学(◎)	環境水理学(○)	環境保全論(○)	コンクリートの環境化学(△)	
					交通システム工学(○)	都市・地域計画学(○)	道路工学(△)	
						社会基盤環境デザイン(◎)	卒業論文(◎)	卒業論文(◎)
問題解析力	微分積分学I(◎)	微分積分学II(◎)	応用数学II(○)	応用数学総合(○)	応用数理A(○)	社会基盤環境工学実験(◎)	卒業論文(◎)	卒業論文(◎)
	線形代数学I(◎)	線形代数学II(◎)	応用数学III(○)	土の力学演習(○)	数学演習(○)	橋梁と耐震(○)		
	一般力学I(◎)	応用数学I(◎)	確率・統計(○)	構造力学(○)	社会基盤環境工学実験(◎)	地盤防災学(○)		
	数学演習I(◎)	一般力学II(◎)	物理学実験(◎)	水理学(○)	エネルギー原理と構造解析(○)	河川工学(○)		
		数学演習II(◎)	測量学(◎)	工学プログラミング基礎(◎)	鉄筋コンクリート構造・演習(○)	海岸工学(○)		
			測量学実習(◎)		環境衛生工学・演習(○)	環境保全論(○)		
			材料力学演習(○)		地盤工学(○)	都市・地域計画学(○)		
					環境水理学(○)	計算アルゴリズム演習(○)		
				交通システム工学(○)				
課題発見力	教養ゼミ(◎)	まちのくらしとかたち(○)	材料学(◎)	環境科学基礎(◎)		社会基盤技術と技術者の倫理(◎)	卒業論文(◎)	卒業論文(◎)
	平和科目(○)	空間の創造(○)	流体力学(◎)	コンクリート工学(◎)		社会基盤環境デザイン(◎)	維持管理工学(△)	
	スポーツ実習(○)	平和科目(○)		社会基盤計画学(◎)		社会基盤プロジェクトマネジメント(◎)	水文・水資源工学(△)	
						学外実習(△)	気象学(△)	
総合的な 評価力			測量学実習(◎)		社会基盤環境工学実験(◎)	社会基盤技術と技術者の倫理(◎)	卒業論文(◎)	卒業論文(◎)
						社会基盤環境デザイン(◎)		
						学外実習(△)		
伝達する能力	教養ゼミ(◎)	コミュニケーションIIA(◎)			社会基盤環境工学実験(◎)	社会基盤技術と技術者の倫理(◎)	卒業論文(◎)	卒業論文(◎)
	コミュニケーションIA(◎)	コミュニケーションIIB(◎)	測量学実習(◎)	工学プログラミング基礎(◎)	科学技術英語演習(◎)	社会基盤環境デザイン(◎)		
	コミュニケーションIB(◎)					学外実習(△)		
	ベーシック外国語I(○)					計算アルゴリズム演習(○)		
	ベーシック外国語II(○)							
実行力・解決力	情報科目(○)		測量学実習(◎)	工学プログラミング基礎(◎)	社会基盤環境工学実験(◎)	社会基盤環境デザイン(◎)	卒業論文(◎)	卒業論文(◎)
						学外実習(△)		
						計算アルゴリズム演習(○)		

(例) 教養科目

専門基礎

専門科目

卒業論文

(◎)必修科目

(○)選択必修科目

(△)選択科目

担当教員リスト

教員名	職名	内線番号	研究室	メールアドレス
大橋 晶良	教授	7823	環境保全工学	ecoakiyo@hiroshima-u.ac.jp
河合 研至	教授	7788	構造材料工学	kkawai@hiroshima-u.ac.jp
河原 能久	教授	7821	水工学	kawahr@hiroshima-u.ac.jp
張 峻屹	教授	6919	交通工学	zjy@hiroshima-u.ac.jp
半井 健一郎	教授	7531	土木構造工学	nakarai@hiroshima-u.ac.jp
藤原 章正	教授	6921	交通工学	afujiw@hiroshima-u.ac.jp
尾崎 則篤	准教授	7822	環境保全工学	ojaki@hiroshima-u.ac.jp
川西 澄	准教授	7817	海岸工学	kiyosi@hiroshima-u.ac.jp
塚井 誠人	准教授	7827	地球環境計画学	mtukai@hiroshima-u.ac.jp
日比野 忠史	准教授	7816	海岸工学	hibinot@hiroshima-u.ac.jp
布施 正暁	准教授	7826	地球環境計画学	masa-fuse@hiroshima-u.ac.jp
内田龍彦	准教授	7847	水工学	utida@hiroshima-u.ac.jp
有尾 一郎	助教	7792	土木構造工学	mario@hiroshima-u.ac.jp
小川 由布子	助教	7786	構造材料工学	ogaway@hiroshima-u.ac.jp
金田一 智規	助教	5718	環境保全工学	tomokin@hiroshima-u.ac.jp
中下 慎也	助教	7818	海岸工学	nakashita@hiroshima-u.ac.jp

LAM Chi Yung	助教	2349	地球環境計画学	cylam@hiroshima-u.ac.jp
橋本 涼太	助教	7785	地盤工学	ryotahashimoto@hiroshima-u.ac.jp

※「082-424-（内線番号4桁）」とすれば、直通電話となります。