

I. 学科別履修指針

都市環境学科

履修上の注意

大学における勉学は、問題意識を持って行うことが必要です。ただ受け身で授業を聴いても、身に付くものは僅かです。各教科の授業内容は、授業計画書（シラバス）に書かれていますので、授業の前に目をとおり、何がその授業で問題とされるのかを知った上で授業を受ける必要があります。また、授業の後で繰り返し自学自習を行うことにより、より深い理解を得ることができます。分からないところは積極的に担当教員を訪ね、その都度理解して先に進むという姿勢が重要です。そして、このような積極的な学修を通して、自分の進路を自信を持って定めることができるようになります。

環境デザインコースの学習・教育目標

環境デザインコースでは、学修の質の保証と教育改善のため、以下に示すA～Iの学習・教育目標を掲げ、カリキュラムが作成されています。

- A 社会的な広い視野の下で、総合的な価値判断ができる能力を身につける
- B 建設技術が社会や自然に及ぼす影響を理解し、人類の発展と自然環境について総合的に考える倫理観を身につける
- C 環境工学に関連する基礎的な数学および自然科学の素養を身につける
- D 情報技術に関する知識とスキルを修得し、実践で活用できる能力を身につける
- E 論理的な思考と的確な日本語表現力を有し、自己の考えを効果的に表現するプレゼンテーション能力および国際交流を図れるコミュニケーションの基礎力を身につける
- F 建設技術・都市環境およびその環境に関わる基礎的な知識を修得し、演習・実験・実習を通して工学的に考察する能力を身につける
- G 実務的な課題を通して調査・分析・考察し、工学的に説明するデザイン能力を身につける
- H 専門知識や工学ツールを利用して自然や都市の環境に及ぼす影響を評価する能力を身につける
- I 演習を通して他者との協調性、自己学習の習慣、自ら行動する能力を身につける

土木エンジニアリングコースの学習・教育目標

土木エンジニアリングコースの教育プログラムはJABEEの認定基準に基づいて、以下に示すA～Iの学習・教育目標を掲げ、カリキュラムが作成されています。（1）に示す土木エンジニアリングコースの学習・教育目標A～Iは、（2）のJABEE認定基準における学習・教育目標(a)～(h)に対応がとられています。学習・教育目標の対応は表-1に示すとおりとなっていますが、表中の○は対応関係がある場合、◎は対応関係が強い場合となっています。なお、各科目がどの学習・教育目標に関連するかは、シラバスの達成目標の欄を確認してください。

(1) 土木エンジニアリングコース 学習・教育目標

- A 社会的な広い視野の下で、総合的な価値判断ができる能力を身につける
- B 建設技術が社会や自然に及ぼす影響を理解し、人類の発展と自然環境について総合的に考える倫理観を身につける
- C 建設技術に関連する基礎的な数学および自然科学の素養を身につける
- D 情報技術に関する知識とスキルを修得し、実践で活用できる能力を身につける
- E 論理的な思考と的確な日本語表現力を有し、自己の考えを効果的に表現するプレゼンテーション能力および国際交流を図れるコミュニケーションの基礎力を身につける
- F 構造力学、水理学、地盤工学、測量学などの専門分野の基礎を修得し、演習・実験・実習を通して工学的に考察する能力を身につける

- G 実務的な課題を通して調査・分析・考察し、工学的に説明するデザイン能力を身につける
- H 専門知識や工学ツールを利用して構造物を設計する能力を身につける
- I 演習を通して他者との協調性、自己学習の習慣、自ら行動する能力を身につける

表－１ 土木エンジニアリングコースの学習・教育目標と JABEE 認定基準との対応

学習・教育 目標	基準1の(1)の知識・能力													
	(a)	(b)	(c)	(d)							(e)	(f)	(g)	(h)
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)				
A	◎													
B	○	◎									○			
C			◎	◎	◎						○			
D			◎											
E											○	○	◎	
F						◎	◎	◎						
G										○	○	◎		
H										◎				
I											○		◎	◎

(2) JABEE 認定基準学習・教育目標

土木工学分野

- (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
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）
- (c) 数学、自然科学および情報技術に関する知識とそれらを活用できる能力
- (d) 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に活用できる能力
- d-1 応用数学
- d-2 自然科学（物理、化学、生物、地学のうち少なくとも1つ）の基礎
- d-3 土木工学の主要分野（土木材料・力学一般／構造工学・地震工学／地盤工学／水工水理学／交通工学・国土計画／土木環境システム）のうち、最低3分野
- d-4 土木工学の主要分野のうち1分野以上において、実験を計画・遂行し、結果を正確に解析し、工学的に考察し、かつ説明する能力
- d-5 土木工学の主要分野のうち1分野以上の演習を通して、自己学習の習慣、創造する能力、および問題を解決する能力
- d-6 土木工学の専門分野を総合する科目の履修により、土木工学の専門的な知識、技術を総動員して課題を探求し、組み立て、解決する能力
- d-7 以下に示す実務上の問題点と課題のうち、少なくとも1つを理解し、適切に対応する基礎的能力
- ・環境観を育み、持続可能な発展を支える知識や能力
 - ・地域の特性、文化的・文明的意義を考慮し、説明責任への対応がとれたプロジェクト計画の構築能力
 - ・価格、時間、品質、安全性、および調達などを総括した建設プロジェクトマネジメントの遂行能力
 - ・広く土木に関連する専門的職業における実務に関する能力

- (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- (g) 自主的、継続的に学習できる能力
- (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

「資格試験」合格に係わる専門教育科目の単位認定

測量士補の資格試験に合格した場合、2007 年度入学生より、学生の願出により「測量学 I」2 単位の単位認定を行います。

卒業後進路と教育

都市環境学科の卒業生は、都市環境に関わる施設の計画・基本設計・施工管理・維持管理を主とする国家公務員・地方公務員、施設の自然条件・社会条件調査・詳細設計を主とするコンサルタント企業、実際の施工を担当する建設会社などに就職するほか、大学院に進む場合があります。

就職に関しては、これらのどの分野に進んでも、変化の激しい 21 世紀の世の中に的確に対応することが求められます。また、都市環境学科の対象とする分野は広く、さまざまな新しい分野に取り組むことが求められます。

すなわち、大学で基礎的知識を身につけ、卒業後ひとりの技術者として実社会で活躍していくためには、継続教育が非常に重要であります。大学卒業後も、大学の図書館や都市環境学科教員を有効活用して、技術者としてのレベルアップに尽力ください。また、当大学には、社会人対象の大学院入学制度もあり、論文博士の制度もあります。生涯教育の場として活用ください。

資 格

各種の資格を得るのに、大学を卒業したり、特定の科目の単位を修得していることにより、受験資格を与えられたり、試験科目の全部または一部を免除されることがあります。代表的なものを次に示しますが、これらの中には在学中に受検できる資格も多く、詳細は関係官庁などへ問い合わせてください。また、資格に関するカリキュラムとの関係等については各学科の履修指針を参照してください。

(1) 卒業時に取得できる資格

① 測量士補

測量に関する科目を修得した者は、願出により資格を得られる。

(問い合わせ先) 国土地理院北海道地方測量部 電話 011-709-2311

② 2 級ビオトープ管理士

所定の科目を履修した者は、受験の際申請することにより、該当する試験科目のうち択一式試験が免除される。

(問い合わせ先) (財) 日本生態系協会 電話 03-5954-7106

③ 環境再生医 (初級)

指定の単位を取得し、試験に合格した者は、願出により資格を得られる。

(問い合わせ先) 自然環境復元協会 電話 03-5272-0254

(2) 卒業後、実務経験を経て受験資格が得られる資格

① 2級建築士

受験資格を得るためには、建築学科の一部の科目を履修する必要があります。詳しくは、ガイダンスにおいて説明します。

(問い合わせ先) (財) 建築技術教育普及センター北海道支部 電話 011-221-3150

② 土木施工管理技士

卒業後、1級は3年以上、2級は1年以上の土木施工管理に関する実務経験を有する者が受験資格を得られる。

(問い合わせ先) (財) 全国建設研修センター 電話 042-300-6860

③ コンクリート技士

コンクリート技術に関する科目を履修し卒業後、主任技士は4年以上、技士は2年以上の実務経験を有する者が受験資格を得られる。

(問い合わせ先) (公社) 日本コンクリート工学会 電話 03-3263-7207

④ 建設機械施工技士

卒業後、1級は3年以上、2級は1年以上の建設機械施工管理に関する実務経験を有する者が受験資格を得られる。

(問い合わせ先) (一社) 日本建設機械施工協会 電話 03-3433-1575

⑤ 一級建築施工管理技士

卒業後、3年以上の実務経験年数で受験資格を得られる。

(問い合わせ先) (社) 全日本建築士会 電話 03-3367-7281

⑥ 造園施工管理技士

卒業後、1級は3年以上、2級は1年以上の造園施工管理に関する実務経験を有する者が受験資格を得られる。

(問い合わせ先) (財) 全国建設研修センター 電話 042-300-6860

⑦ 舗装施工管理技士

卒業後、1級は3年以上、2級は1年以上の舗装施工管理に関する実務経験を有する者が受験資格を得られる。

(問い合わせ先) (財) 道路保全技術センター 電話 03-5803-7011

⑧ 土地区画整理士

卒業後、1年以上の地域開発事業に関する実務経験を有する者が受験資格を得られる。

(問い合わせ先) (財) 全国建設研修センター 電話 042-300-6860

⑨ 1級ビオトープ管理士

卒業後、実務経験を7年以上有するものは、受験資格を得られる。

(問い合わせ先) (財) 全国生態系協会 電話 03-5954-7106

⑩ 測量士

測量に関する科目を修得した者は、卒業後1年以上測量に関する実務に従事した場合
願い出により資格を得られる。

(問い合わせ先) 国土地理院北海道地方測量部 電話 011-709-2311

⑪ 水道布設工事監督者

卒業後、3年以上水道に関する実務に従事した場合願い出により資格を得られる。

(問い合わせ先) 各都道府県水道主管部

(3) 卒業後、試験科目の一部が免除される資格

① 火薬類取扱保安責任者

火薬学を修得した者は、受検の際申請することにより、受験科目の内、甲種、乙種と
も一般火薬学が免除される。

(問い合わせ先) 北海道火薬類保安協会 電話 011-200-8330

② 土地家屋調査士

測量士又は一級建築士となる資格を有する者は、第2次試験の免除を受けられる。

(問い合わせ先) 札幌法務局 電話 011-709-2311

(4) 在学中から受験できる関係資格

① 情報処理技術者

経済産業省認定の国家資格である。専門性に応じて細分化されており、利用者側で情
報化をリードする能力を認定する初級システムアドミニストレータ、情報処理の基礎とな
る資格を認定する基本情報技術者、およびソフトウェア開発者側で総合的な実力を問うソ
フトウェア開発技術者などがある。

(問い合わせ先) (独) 情報処理推進機構情報処理技術者試験センター
電話 011-727-8556

② 情報検定 (J検)

文部科学省認定の公的資格である。主としてビジネス関係の利用者の視点から応用シ
ステムを構築・運用する能力を検定するもので、1級から3級までのレベルがある。

(問い合わせ先) (一社) 職業教育・キャリア教育財団 電話 03-5275-6336

③ 環境社会検定試験 (eco 検定)

(問い合わせ先) 東京商工会議所検定センター 電話 03-3989-0777