

<b>科目名</b>	<b>環境都市概論</b>	科目コード 51180
------------	---------------	----------------

<b>学科名・学年</b>	<b>環境都市工学科 1年</b>	<b>担当教員</b>	<b>福田 誠, 尾上 篤生 吉田 茂, 宮腰 和弘 田中 一浩, 井林 康 (環境)</b>		
<b>単位数</b>	<b>2単位・必履修</b>	<b>開講期間</b>	<b>通年</b>	<b>時間数</b>	<b>60時間</b>
				<b>内訳<small>時間</small></b>	講義(60), 演習(0) 実験(0), その他(0)
<b>教科書</b>					
<b>補助教材</b>	講義ノート、プリント資料の配布				
<b>参考書</b>					

<b>A 科目の概要</b>	
<p>(総合) 環境都市工学科で学ぶ各種専門の概論を学ぶ。内容は、土質、地盤、水理、都市計画、橋梁と構造、水環境である。6名の教員が担当する。</p> <p>---詳細補足:</p> <p>(2~7週、担当教員福田) 私たち人間にとって生活や活動の基礎は地球であり、大地です。空へ、海へ、そして地下深くへと間断もなく伸びていく生活基盤。大地、大気、水、生態系を注意深く見つめ、人類と地球環境の調和を革新的な地盤環境技術でリードし、それらを建設するために、ここでは、土や地盤に関わりの有る性質や現象、工事の方法について学習します。建設工事を施工するために土や地盤の関わりを広く知ってもらおう。</p> <p>(8~13週、担当教員尾上) 地球の地質上の歴史と都市の地盤構造の理解に立って、都市環境を構築する主な建設工種を、主として東京湾横断道路建設工事での例を用いて学ぶ。この授業を通して、建設工事の調査・設計・施工の流れを把握する。また上級学年で学ぶ沢山の専門科目が、実際の世の中でどのように使われているかを知る。</p> <p>(14~18週、担当教員吉田) 水に係わる工学の基礎となる部分について講義する。また我々の生活の基盤を支え、かつ豊かにしてきた大型工事にかかる土木技術者の情熱に触れてみよう。</p>	
<b>B 到達目標</b>	
<p>・環境都市工学各専門(土質、地盤、水理、都市計画、橋梁と構造、水環境)の基礎を理解する。</p> <p>--詳細補足:</p> <p>(8~13週、担当教員尾上)・地球の地質年代のあらましを知る。(第三紀、第四紀、洪積時代、沖積時代)</p> <p>・都市環境を建設する主な工種を知る。(土質調査、土工事、構造物工事、橋梁、トンネル、環境保全など)</p>	
<b>C 長岡高専の学習・教育目標との対応</b>	
<b>D 履修上の注意</b>	
<p>(14~18週、担当教員吉田)川やダム・海・港などを出来るだけ見るように心掛ける。</p> <p>(23~26週、担当教員田中)中学校までの理科や数学を十分理解しておくことが必要。</p>	
<b>E 評価方法</b>	
<p>各担当教員担当分の成績の平均を、この科目の成績とする。</p> <p>---詳細補足:</p> <p>(2~7週、担当教員福田)講義時間内に小テストを1回行う。</p> <p>(8~13週、担当教員尾上)講義時間内に小テストを1回行う。</p> <p>(14~18週、担当教員吉田)授業内演習・指定課題報告書の内容により成績評価を行う。</p> <p>(19~22週、担当教員宮腰)講義時間内に小テストを行う</p> <p>(23~26週、担当教員田中)指定課題報告書の内容により成績評価を行う。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	ガイダンス	担当教員田中
2	土を知る	担当教員福田
3	沈下との戦い	〃
4	構造物を支える	〃
5	地下を生かす	〃
6	自然の力	〃
7	海外の土	〃
8	1. 学問は基本が大事 2. 都市の地盤のできかたと地球の歴史	担当教員尾上
9	3. 地盤調査と土質調査、東京湾横断道路プロジェクトにおける土質調査	〃
10	4. 人工島の建設 5. 軟弱地盤の改良、6. 護岸工事、7. 盛土工事、8. ケーソン	〃
11	9. 橋梁と構造力学	〃
12	10. トンネル 11. ボックスカルバート 12. 橋台工事	〃
13	13. 環境保全 14. 小テスト (前半50分)	〃
14	単位の話	担当教員吉田
15	単位演習 / 大河津分水(ビデオ)	〃
16	単位変換演習 / 自然のエネルギー - (ビデオ)	〃
17	毛管現象 / 本州四国連絡橋(ビデオ)	〃
18	静水圧の強さと性質 / 浮力	〃
19	環境問題と都市	担当教員宮腰
20	調査 行動観察等	〃
21	古代の都市、中世の都市	〃
22	近世、近代の都市	〃
23	わたしたちを取り巻く水	担当教員田中
24	水道のしくみ	〃
25	下水道のしくみ	〃
26	水の環境問題	〃
27	構造力学的に見た橋梁の形式について	担当教員井林
28	構造物に使われる様々な材料と構造形式について	〃
29	我が国の過去の地震による被害について	〃
30	簡単な振動やスペクトルの話について	〃

