

科目名	水理学(2)	科目コード 50240
-----	--------	----------------

学科名・学年	環境都市工学科 4 学年 (プログラム 1 学年)	担当教官	吉田 茂 (環境)		
単位数	1 単位・必履修	開講期間	後期	時間数	30 時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(26), 演習(0) 実験(0), その他(4)
教科書	嶋・三宅・山本: 水理 (彰国社)				
補助教材					
参考書	椿・荒木: 水理学演習(上・下) (森北出版)				

A 科目の概要	
<p>これまでに述べた流れの基礎理論および流れの抵抗法則を基本として、定常的な管水路流れについての工学的な問題を取り扱う。そして管水路によって、実際に水の輸送が行えるような計算手法について述べる。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・管水路流における流れの抵抗について理解する。 ・種々の管水路流れの計算法を修得する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(D)
D 履修上の注意	
<p>前期の分を理解していることが不可欠である。復習を怠らないように。</p>	
E 評価方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・管水路流における流れの抵抗についての設問により理解度を評価する。(40%) ・種々の管水路流れの計算法についての設問により理解度を評価する。(60%) <p>定期試験【100%】(前期中間(0), 前期末(0), 後期中間(0), 後期末(100))、 臨時試験【0%】、レポート【0%】、その他【0%】 の割合で到達目標に対する理解の程度を評価する。60 点以上を合格点とする。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	層流及び乱流における抵抗係数	教科書 92p ~ 97p
2	平均流速公式と抵抗係数	教科書 98p ~ 107p
3	平均流速・摩擦損失水頭の計算	教科書 108p ~ 111p
4	管水路における各種損失水頭(1)	教科書 123p ~ 127p
5	管水路における各種損失水頭(2)	教科書 127p ~ 130p
6	単線管水路(1)	教科書 130p ~ 133p
7	単線管水路(2)	教科書 133p ~ 135p
8	単線管水路演習	教科書 135p ~ 141p
9	枝状管水路・複合管水路	教科書 141p ~ 148p
10	サイフォン	教科書 148p ~ 151p
11	水車・ポンプとその応用計算	教科書 151p ~ 155p
12	水撃作用と演習	教科書 155p ~ 159p
13	総合演習	教科書 92p ~ 159p
14	期末試験	教科書 92p ~ 159p
15	試験答案の返却・試験問題の解説	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		