

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	河川工学	
科目基礎情報							
科目番号	0048			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建設システム工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	PEL編集委員会「水理学」(実教出版) / 参考文献: 椎葉 充晴, 立川 康人, 市川 温「例題で学ぶ水文学」(森北出版)						
担当教員	平子 遼						
到達目標							
1 河川の管理と整備, 河川の分類と流域を説明できる。 2 河川堤防, 護岸, 水制の役割を説明できる。 3 水の循環, 我が国の降雨特性, 水文量を説明できる。 4 河道とダムによる洪水の対策, 都市型水害の対策を説明できる。 5 日本の水資源の現況を説明できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	河川の管理と整備, 河川の分類と流域を説明できる。			河川の管理と整備, 河川の分類と流域について基礎的な内容は説明できる。		河川の管理と整備, 河川の分類と流域を説明できない。	
評価項目2	河川堤防, 護岸, 水制の役割を説明できる。			河川堤防, 護岸, 水制の役割について基礎的な内容は説明できる。		河川堤防, 護岸, 水制の役割を説明できない。	
評価項目3	水の循環, 我が国の降雨特性, 水文量を説明できる。			水の循環, 我が国の降雨特性, 水文量について基礎的な内容は説明できる。		水の循環, 我が国の降雨特性, 水文量を説明できない。	
評価項目4	河道とダムによる洪水の対策, 都市型水害の対策を説明できる。			河道とダムによる洪水の対策, 都市型水害の対策について基礎的な内容は説明できる。		河道とダムによる洪水の対策, 都市型水害の対策を説明できない。	
評価項目5	日本の水資源の現況を説明できる。			日本の水資源の現況について基礎的な内容は説明できる。		日本の水資源の現況を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (B)							
教育方法等							
概要	【授業目的】 河川は, 河川災害から我々の生命・財産を守る治水, 河川を有効活用する利水, 河川とその流域の環境保全の3つの観点から計画・管理される。 河川工学では, 河川地形学, 水文学などの基礎を踏まえた上, 計画論や管理論などの応用分野の学習につなげる。						
授業の進め方・方法	【授業方法】 ・講義はプロジェクターでの投影を軸に進めるが, 板書を用いた数式の説明も併用する。 ・授業中には説明内容を計算に応用できるように演習を行う。 ・知識の定着を図るために課題を与え, 課題内容の小テストを実施する。 【学習方法】 ・投影資料で説明されている内容を, 配布資料やノートなどに記載して理解を深めること。 ・授業後には配布資料やノートを見ながら復習すること。 ・演習問題は必ず自分で解くこと。 ・分からない問題があれば, オフィスアワーを活用して質問すること。						
注意点	【成績評価の方法・評価基準】 中間・期末ともに試験を実施する。試験時間は50分とする。 成績は, 定期試験 (60%) と小テスト・課題など (40%) で総合的に評価する。 評価基準は, 到達目標 1〜5 に対する到達度とする。 【履修上の注意】 電子配布資料や教科書は授業中に参照できるようにすること。 演習課題を解く際に, ノートPCで表計算ツールを用いる場合があるため, 該当授業日には準備すること。 災害情報の収集や学外での実地で学ぶ内容も多いため, 授業中に学んだ内容と授業外の実世界での内容とをリンクできるように意識すること。 本科目は学修単位科目であり, 下記のように講義での学修と, 授業外での課題学修から成り立つものである。授業時間外の計算課題や調査課題についての成果物を自己学修として評価する。 ・講義(1.5時間×15回=22.5時間) ・授業期課題(2.5時間×15回=37.5時間) ・試験期課題(7.5時間×2回=30時間) ○合計: 90時間→修得単位2単位 【教員の連絡先】 研究室: A棟2階 (A-217) 内線番号: 8989 e-mail: r.hirako アットマーク maizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること) Teamsのチャット連絡も対応します。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	シラバス内容の説明, 河川工学の概論, 河川の分類と河川管理者			1	

		2週	河川の構造と河川構造物	1, 2
		3週	水の循環・計画降雨	3
		4週	流出解析(短期流出)	3
		5週	流出解析(長期流出)	3
		6週	河川研究について(外部講師)	3, 4
		7週	復習および演習	
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	試験返却および復習, 外水氾濫・内水氾濫	4
		10週	河川研究について(外部講師)	3, 4
		11週	河川の利水	5
		12週	河川的环境	5
		13週	河川の計画・管理と国家賠償	1, 4
		14週	行政による河川計画・管理(外部講師)	1, 4
		15週	復習および演習	
		16週	(15週目の後に期末試験を実施) 期末試験返却・達成度確認	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	実技等	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0