

福井工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報通信システム	
科目基礎情報							
科目番号	0033			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	生産システム工学専攻			対象学年	専2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	「光・情報通信ネットワーク」古賀, 井手口, 下塩 (森北出版) / わかりやすい情報通信 (オーム社), 通信伝送工学 (コロナ社), マルチメディア情報通信 (オーム社)						
担当教員	堀川 隼世,大久保 茂,荒川 正和						
到達目標							
(1)情報通信システムに利用されている基本技術の目的を理解し、その機能および快適性について考慮できること。 (2)情報通信システムを支えている各基本技術の概要を把握し、それらの関連性を理解できること。 (3)課題発表において、自分の意見を述べ他者の質疑に対応できること。							
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	
	情報通信システムの各基本技術の機能および快適性を考慮して関連性が理解できる。			情報通信システムの各基本技術の関連性を理解できる。		情報通信システムの各基本技術の関連性を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE JD1							
教育方法等							
概要	最近急速に発展している情報通信システムの基本概念と構成を理解するとともに身近に利用している情報通信ネットワークの仕組みを習得する。また、情報通信関連と社会的に話題になっている技術的事項についてプレゼンテーションすることにより能動的姿勢で授業に臨む態度と技術者になる自覚を育成する。						
授業の進め方・方法	この科目は学習単位科目「A」です。授業外学修の時間を含めます。そのため、最新の情報通信技術を調査結果を発表させる。断片的な技術要素だけでなく、情報通信システムの中における機能、役割および相互の関連を明確にして各技術内容について教授する。小テストを行い、学生の理解度をチェックしながら、講義内容と進度に反映させる。						
注意点	評価方法：学年成績 (100) = 定期試験 (80) + プレゼンテーション (10) + 小テスト (10) 評価基準：100点満点で、60点以上で合格 この科目は、学修単位 A (1.5 時間の授業で 1 単位) の科目である。ただし、授業外学修の時間を含む。 環境生産システム工学プログラム：JD1(◎)						
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	ガイダンス		シラバスの説明と情報通信システムの概要 について理解する。		
		2週	情報通信システムの現状		デジタル通信とアナログ通信 を理解する。 デジタルとアナログの違いについて予習		
		3週	情報通信の役割		情報通信システムと社会 における情報通信の役割について理解する。		
		4週	情報通信システムの活用・利便性		情報通信システムの活用 情報通信の利便性について理解する。		
		5週	情報通信ネットワーク		情報通信ネットワークの条件、基本構成 について理解する。 教科書1～9ページまでの予習		
		6週	無線通信システム		無線通信システムの概要 について理解する。 教科書70～79ページまでの予習		
		7週	アンテナ技術		アンテナ技術 について理解する。 教科書81ページまでの予習		
		8週	無線技術		無線技術 について理解する。 教科書89ページまでの予習		
	4thQ	9週	衛星通信		衛星通信 について理解する。 教科書90～92ページまでの予習		
		10週	衛星通信における多元接続		衛星通信における多元接続について理解する。		
		11週	光ファイバ通信システム、レーザ、光変調		レーザ、光変調 について理解する。 教科書132～140ページまでの予習		
		12週	光受信素子		光受信素子 の特徴を理解する。 教科書145ページまでの予習		
		13週	光ファイバケーブル		光ファイバケーブル について理解する。 教科書165ページまでの予習		
		14週	光ファイバ通信方式		光ファイバ通信方式 について理解する。 教科書172ページまでの予習		
		15週	情報通信システムのまとめ		これまでの学習内容について復習する。 教科書173ページの演習問題		
		16週	期末試験		これまでの学習内容について理解度をチェックする。		
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	プレゼンテーション	相互評価	態度	小テスト	その他	合計
総合評価割合	80	10	0	0	10	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	10	0	0	10	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0