

小山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報システム工学	
科目基礎情報							
科目番号	0206			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	電気電子創造工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	株式会社FIXER「Microsoft Power Platform ローコード開発活用入門」技術評論社						
担当教員	干川 尚人						
到達目標							
1. コンピュータと情報通信システムの関係について説明できること。 2. 情報システムの開発手法について説明できること。 3. 情報システムのリスクレジリエンスを説明できること。							
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	
評価項目1	情報システムについて説明できる。			情報システムについて簡単に説明できる。		情報システムについて説明できない。	
評価項目2	情報システムの開発手法について説明できる。			情報システムの開発手法について簡単に説明できる。		情報システムの開発手法について説明できない。	
評価項目3	情報システムのリスクレジリエンスについて説明できる。			情報システムのリスクレジリエンスについて簡単に説明できる。		情報システムのリスクレジリエンスについて説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	社会基盤として運用されている情報システムを構成するコンピュータ、通信、管理の各技術について、その基礎およびアプリケーションについて学ぶ。						
授業の進め方・方法	授業計画に従い、講義形式で行う。情報処理技術は更新が著しいため、昨今の社会・技術状況に合わせた内容のレジメを適宜配布する。試験範囲はこのレジメも含めることに注意すること。また、期間中関連する課題を出題するので、期限までに提出すること。 課題 (20%)と中間・期末試験 (80%)の結果を総合して評価する。						
注意点	1. 講義時間以外でも質問がある場合は応じる。 2. 欠席等により授業内容を理解できなかった場合の責任は本人に求め、授業内容の欠損部分は本人の自習等による獲得を強く求める。 3. 講義進度により若干の授業内容の変更がある。						
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	情報システム工学概論		現代社会における情報システムの役割、重要性を俯瞰的に理解する		
		2週	コンピュータの発展と情報通信システム		コンピュータ技術の発展と情報通信システムの成り立ち、そして過去から現在の情報通信システムについて理解する		
		3週	半導体技術と情報通信システム		現代の電子デバイス、情報システムを創出する半導体技術の全体像を理解し、現代そして未来における半導体技術の位置づけを理解する		
		4週	システム開発とは		情報システム開発におけるエンジニアの分類、各種ソフトウェア開発手法について理解する		
		5週	情報通信サービス (1)		現代の情報通信サービスと先端のハイパースケーラーの取り組みを理解する (クラウド、ビッグデータ技術)		
		6週	情報通信サービス (2)		現代の情報通信サービスと先端のハイパースケーラーの取り組みを理解する (シェアリングエコノミー、ブロックチェーン)		
		7週	情報通信サービス (3)		現在注目されている最新の情報通信サービス技術を俯瞰的に理解する (エッジコンピューティング、メタバース、デジタルツイン、Web3)		
		8週	中間試験		これまでの範囲を理解する		
	4thQ	9週	情報システムとその通信インフラ技術 (1)		現代の社会基盤となっている情報システムを支える通信インフラ技術について理解する (通信インフラの基礎、CDN)		
		10週	情報システムとその通信インフラ技術 (2)		現代の社会基盤となっている情報システムを支える通信インフラ技術について理解する (5G, LPWA, SDN, NFV)		
		11週	通信インフラのリスクレジリエンス (1)		通信インフラの信頼性、管理技術について理解する		
		12週	通信インフラのリスクレジリエンス (2)		通信インフラと災害による被害、事故とその対策技術について理解する		
		13週	情報システム演習1		ローコード技術による簡単なシステム開発を演習して理解する。		
		14週	情報システム演習2		ローコード技術による簡単なシステム開発を演習して理解する。		
		15週	近未来の通信インフラ技術		現在、通信事業者やシステム開発企業が取り組んでいる最先端の通信インフラ技術を理解する。		
		16週	定期試験		これまでの範囲を理解する		

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	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0