

科目名		ソフトウェア工学 (Software Engineering)							
学年	学科(コース)	単位数		必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第5学年	制御情報工学科	学修	1単位	必修	講義	前期 100分/週	45時間		
担当教員		【常勤】三宅 常時							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	コンピュータシステムの全体機能は、コンピュータの高速な情報処理能力を担うハードウェアとコンピュータの幅広い問題適応能力を担うソフトウェアと呼ぶ機能を組み合わせたコンピュータシステムとして実現する。本講義では、ソフトウェアを開発する上で必要となるオペレーティングシステムについて説明する。到達目標は、オペレーティングシステムの概要を理解し、割込み機能、プロセス管理、プロセスの状態変化などのオペレーティングシステムの基本的な事項を理解することである。								
学習・教育目標	(B)②	JABEE基準1(2)			(c)-(1)-②				
関連科目, 教科書および補助教材									
関連科目	計算機工学								
教科書	「コンピュータアーキテクチャの基礎」柴山潔著(近代科学社)								
補助教材等	「オペレーティングシステムの仕組み」河野健二著(朝倉書店)								
達成度評価 (%)									
評価方法	中間試験	期末・学年末試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
指標と評価割合									
総合評価割合	50	50							100
知識の基本的な理解 【知識の基本的な理解】	◎	◎							/
思考・推論・創造への適用力 【適用、分析レベル】	○	○							
汎用的技能 【論理的思考力】	○	○							
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
情報工学の知識が必要である。									

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	講義の概要とその進め方および評価方法について説明する。	オペレーティングシステムの役割について説明できる。	オペレーティングシステムの機能について、提示する割込みの動作などのキーワードを含めたレポートを課題にする。 レポートに関する評価も中間試験・期末試験行う。
2	オペレーティングシステムの機能について説明する。		
3	オペレーティングシステムの基本構成について説明する。		
4	オペレーティングシステムの割込みについて説明する。	割込みの役割について説明できる。	
5	オペレーティングシステムの割込み要因について説明する。		
6	オペレーティングシステムの割込み処理について説明する。		
7	中 間 試 験		
8	プロセス管理とプロセッサ管理について説明する。	プロセス管理の役割について説明ができる。	
9	プロセス割付とプロセス領域について説明する。		
10	プロセス制御ブロックについて説明する。		
11	プロセッサ状態ワードについて説明する。		
12	プロセススイッチとプロセスコンテキストについて説明する。		
13	プロセスの生成と消去について説明する。		
14	プロセススケジューリングについて説明する。		
	期 末 試 験		
15	答案返却・解答解説 授業改善アンケートの実施	試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる	
総 学 習 時 間 数			45 時間
講 義			25 時間
自学自習			20 時間