

科目名	OSとコンパイラ		英文表記	OS and Compiler		作成・修正日			
科目コード	4306								
教員名：正木 忠勝 技術職員名：						作成			
対象学科／専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
全学科			4年	必	学修	4単位	講義	通年	
科目目標	OSとコンパイラの基礎技術について学ぶ。 授業は座学だけではなく、学んだ事を実際にも実装することによって理解を深める。								
総合評価	前期：中間試験(50%)とレポート(50%)、後期：中間試験(50%)とレポート(50%)で評価する 学年末成績は前期50%、後期50%で総合評価する								
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)				達成度目標の評価方法		目標割合		
	①	コンパイラの基本的な技術について理解する(A-2)			⇒	テスト	25%		
	②	インタプリタの技術を実装を通して学ぶ(A-2)			⇒	レポート	25%		
	③	OSの基本的な技術について理解する(A-2)			⇒	テスト	25%		
	④	OSの技術を実装を通して学ぶ(A-2)			⇒	レポート(25%)	25%		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	機械システム工学	情報通信システム工学	メディア情報工学	生物資源工学
	○		◎		JABEEプログラム教育目標			A-2	
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合									
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック		
評価項目		50	0	50	0	100			
基礎的理解		25		25		50			
応用力(実践・専門・融合)		25				25			
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0			
主体的・継続的学修意欲				25		25			
授業概要、方針、履修上の注意	OSとコンパイラの基礎技術について学ぶ。 授業は座学だけではなく、学んだ事を実際にも実装することによって理解を深める。 本科で学んだC言語の復習をしておくこと。								
教科書・教材	図書館にあるOSやコンパイラに関する図書を参考にして理解の補助とすること								

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェッ ク
1	ガイダンス	2	本講義の内容と評価方法の解説		
2	コンパイラとインタプリタ	2	コンパイラとインタプリタの違いについて学ぶ		
3	コンパイラの構造	2	コンパイラの基本的な構造について学ぶ		
4	字句解析とオートマトン	2	字句解析とオートマトンについて学ぶ		
5	構文解析	2	構文解析について学ぶ		
6	意味解析	2	意味解析について学ぶ		
7	コード生成と最適化	2	コード生成と最適化について学ぶ		
8	中間テスト	2	100分間の試験を行う		
9	Cプログラミング演習	2	BASICインタプリタに必要なC言語について学ぶ		
10	分割コンパイル	2	分割コンパイルの方法について学ぶ		
11	BASIC言語	2	BASIC言語の文法を学ぶ		
12	ソース編集部の実装	2	BASICのソース編集部の実装		
13	コマンド実行部の実装	2	コマンド実行部の実装		
14	基本ステートメントの実装	2	基本ステートメントの実装		
15	式評価部の実装	2	式評価部の実装		
期末	期末試験	[2]	期末試験は実施しない		
16	OSの基本機能	2	OSの基本機能について学ぶ		
17	OSの歴史	2	OSの歴史について学ぶ		
18	バッチ処理とTSS	2	バッチ処理とTSSについて学ぶ		
19	カーネルの構造	2	カーネルの構造について学ぶ		
20	プロセス管理	2	プロセス管理について学ぶ		
21	排他制御	2	排他制御について学ぶ		
22	スケジューリング	2	スケジューリングアルゴリズムについて学ぶ		
23	中間テスト	2	100分間の試験を行う		
24	組込システムの特徴	2	組込システムの特徴について学ぶ		
25	組込OSの概要	2	組込OSの概要について学ぶ		
26	マルチタスクアプリケーション(2	マルチタスクアプリケーション実装演習(1)		
27	マルチタスクアプリケーション(2	マルチタスクアプリケーション実装演習(2)		
28	待ち要因と待ち行列	2	待ち要因と待ち行列について学ぶ		
29	単純待ち機能実装	2	単純待ち機能を実装する		
30	セマフォ機能実装	2	セマフォ機能を実装する		
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		60	実時間	45	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)	
①	レポートを前学期に4回、後学期に4回課す			各2時間×30回	
②					
③					
備考欄					
<ul style="list-style-type: none"> この科目はJABEE対応科目である。 この科目の主たる関連科目はプログラミングⅡ(2年)、アルゴリズムとデータ構造(3年) 					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)