

科目	システムプログラム (System Programs)		
担当教員	長野 勝利		
対象学年等	電子工学科・5年・後期・選択・1単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-4(100%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	コンピュータのプログラムは通常、高級言語によって記述され、コンパイラによって機械語プログラムに翻訳された上で実行される。ここではこのコンピュータの使用に不可欠なコンパイラのしくみについて学習する。構文解析など重要な事柄については理論とともにシステム実現のための実際のアルゴリズムについても考察する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-4】 コンピュータとコンパイラについて理解できる。		コンパイラとは何か、コンパイルはどのような過程を経て行なわれるのか等が理解できているか定期試験で評価する。
2	【A4-4】 プログラミング言語について構文の側面から理解できる。		形式言語理論、あいまいな文法、正規表現と有限オートマトン等について理解できているか定期試験で評価する。
3	【A4-4】 形式言語理論における構文解析について理解できる。		L L解析、L R解析のアルゴリズム及びL L解析表、L R解析表作成の算法について理解できているか演習及び定期試験で評価する。
4	【A4-4】 中間言語の各種の形態について理解する。		式の記法、三つ組、四つ組等について理解できているか定期試験で評価する。
5	【A4-4】 実行時のデータの構成について理解する。		記号表のデータ構造、探索法、データの内部表現、再帰呼出しとスタックについて等が理解できているか定期試験で評価する。
6	【A4-4】 コード最適化の手法について理解する。		中間言語プログラムに対して行なう機械独立なコード最適化の手法等について理解できているか定期試験で評価する。
7			
8			
9			
10			
総合評価	到達目標1～6の定期試験100%で評価する。ただし、受講状況(出席、ノート)の悪いものは不合格とする。		
テキスト	「コンパイラの理論と実現」：疋田輝雄，石畑清（共立出版）		
参考書	「プログラミング言語処理系」：佐々正孝（岩波書店） 「コンパイラ II」：A.V.エイホ他著、原田賢一訳（サイエンス社）		
関連科目			
履修上の注意事項	関連科目：ソフトウェア工学		

