

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 (学修単位I)		
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。		LL解析、LR解析のアルゴリズム及びLL解析表、LR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	成績は、試験70%、演習30%として評価する。		
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	ソフトウェア工学		
履修上の注意事項	授業はほぼテキストの内容にそって進めるが、手法の前提となる理論や誘導等について適宜補足して行うので必ずノートをとること。		

