

情報工学科			コンパイラ				
学年	第5学年	担当教員名	林 裕樹				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修	学修単位1
授業の目標と概要		プログラムを解析してコンピュータで実行可能な形式に変換するための基礎理論や、コンパイラがオートマトンの具体的な応用の一つであること理解するとともに、字句解析器や構文解析器の自動生成ツール等の応用を学ぶことを目標とする。					
		釧路高専目標	D:100%		JABEE目標	d-2-a	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		コンパイラの理論はオートマトンを用いることを前提とするので、4年次のオートマトンの授業内容を確認しておくが良い。					
到達目標		正規表現による字句要素の定義が理解できる。 生成規則による文法の定義が理解できる。 オートマトンによる字句解析、構文解析の仕組みが理解できる。					
成績評価方法		合否判定:2回の定期試験の結果の平均が60点以上であること。 最終評価:2回の定期試験の結果の平均±レポート等10%による総合評価とする。					
テキスト・参考書		教科書:湯浅太一著 コンパイラ (昭晃堂) 参考書:村上列訳 lex & yacc プログラミング (アスキー出版局)					
メッセージ		コンパイラの仕組みを理解することで、プログラミング言語の制限の理由なども知ることができます。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
コンパイラの概要(1回) 正規表現(1回) 有限オートマトン(1回) 字句解析プログラム(1回) 文法の表現とあいまいな文法(1回) 演算子の優先順位(1回) 文脈自由文法とその限界(1回)			コンパイラの構造と用語の定義を説明できる 文字列集合の演算と正規表現を説明できる 有限オートマトンと正規表現の関係を説明できる 字句解析プログラムの動作原理を説明できる 文法の表現方法とあいまいな文法の概念を説明できる 演算子の優先順位が決まる仕組みを説明できる 文脈自由文法で表現可能な範囲を説明できる				
前期中間試験			実施する				
再帰的下向き構文解析法(2回) LR構文解析法(3回) 構文解析法のまとめ(1回) 意味解析(1回)			再帰的下向き構文解析法の動作原理を説明できる LR構文解析法の動作原理を説明できる 構文解析での問題点への対応などを説明できる 意味解析の概要と仕組みを説明できる				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							