

登録コード	T2057300	開講年度	2026				
授業科目	コンパイラ(16T以降)					担当教員	岡野 浩三
英文授業名	Compiler					副担当	大内 克久
単位数	3	講義期間	後期	曜日・時限	火曜・1時限 火曜・2時限	対象学生	電子情報システム工学科3年生
講義室	工W1-215教室		授業形態	演習	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				【授業の達成目標】		
	2 5 Tカリ, 2 3 Tカリ						
	【22T～】専門分野における専門的学力が身についている。				コンパイラの基本原理が理解できる		
	【22T～】専門的学力を基礎とし、的確な情報を収集・理解し、これを他の人に発信できる能力が身についている。				コンパイラの基本原理が理解できその内容を説明できる		
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。				簡単なコンパイラが作成できる		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	本講義は言語処理系（コンパイラ）について講義する。講義では，コンパイラで使われている基礎理論および技術について説明する。演習では，コンパイラの基本原理に関する理解を深めるため，コンパイラ生成系であるjflex, javacupなどのツールを用いて実際に簡単なコンパイラを作成する。このように，講義および演習を通し，コンパイラの基本原理を理解し，コンパイラを設計するための知識を習得する。 また自然言語処理の基本についても学習する						
(5)授業計画	第1回：講義の概略、コンパイラの概要、基礎事項 第2回：形式的定義（有限オートマトン、文脈自由文法） 第3回：字句解析 第4回：jflexの解説及びjflexを用いた字句解析演習 第5回：構文解析（再帰降下型構文解析） 第6回：構文解析（LL構文解析系、LR構文解析系の基礎） 第7回：JCup解説及び構文解析演習 第8回：抽象構文木(AST) 第9回：意味解析（型チェック） 第10回：意味解析（記号表、スコープ） 第11回：実行時環境 第12回：中間コードと仮想計算機 第13回：コード生成演習（基本コンパイラの作成） 第14回：コード生成演習（より高度なコンパイラの作成） 第15回：自然言語処理概論、授業アンケート 期末試験						
(6)成績評価の方法	試験および演習課題により評価する。試験（40％）によりコンパイラの基本的原理の理解度を測る。演習課題（60％）は、実際にコンパイラを作成することにより、コンパイラの作成法の理解度を測る。課題は実装と考察の内容で評価する。課題・演習についてはすべて提出することが必要である。出席の確認については，出席確認システム等を利用する。						
(7)成績評価の基準	試験および演習の総合評価が60%以上の場合、コンパイラに関する基本事項は理解し、簡単なコンパイラを設計でき、最低限活用できるものとみなし「合格水準にある（可）」とする。総合評価が70%以上の場合は「やや上にある（良）」、80%以上の場合は「上にある（優）」、90%以上の場合は「卓越している（秀）」とする。						
(8)事前事後学習の内容	・授業ページ（eALPS）に，講義資料，演習，レポート課題をすべてアップするので，事前に予習することができる。 ・授業での演習課題は授業時間内だけでは実装が難しいため，授業時間外で復習し，完成することが必要になる。						
(9)履修上の注意	・教科書を指定しているが、主に資料を使って授業を進める。授業で用いる教材は授業ページ（eALPS）にアップするので，授業内容を予習・復習することができる。 ・演習及びレポート課題はJava言語によるプログラミングが必要である。またオートマトンと言語理論の内容を履修していることが強く望まれる。						
(10)質問,相談への対応	質問等ある場合はメール等で教員に対応可能な時間を確認すること。連絡先は履修案内で確認すること。メールで対応可能な場合はメールで済ますが、できない場合は、対面またはオンラインで対応する。						
(11)その他							
【教科書】	コンパイラ第2版，辻野嘉宏，オーム社、3300円（税別）						
【参考書】	授業ページを参照のこと						