

電子情報システム工学専攻			ソフトウェア工学特論				
学年	専攻科2年	担当教員名	大貫和永				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	1回	専門展開・選択	学修単位1
授業の目標と概要		前半では、複雑で大規模なソフトウェアの例としてオープンソースで開発が進められている高性能な音声認識システムであるjuliusを教材に、ソースに触れてオープンソースソフトウェアを解析する手段について体験を通して学ぶ、音声認識のアルゴリズムについても付帯的理解できる。後半では大規模システムの開発の主流である「オブジェクト指向」開発で実装の前段となる設計フェーズで利用される言語であるUMLについての理解を深め設計や分析を行えるようになる。					
		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)		C言語のプログラミングとLinuxのコマンドには詳しい知識が要求される。またエディタとしてはemacsを使わざるを得ないので、emacsの利用についても慣れておくこと。					
到達目標		OSSのソースを読むために利用できるツールの働きと知り利用できる。 オブジェクト指向設計で利用されるUMLについてその概念を説明できる。					
成績評価方法		2回の定期試験の平均点による。 合否判定: 上記点数が60点以上であること 最終評価: 合否判定点 ± その他の評価点(10点以内)					
テキスト・参考書		教科書: 荒木雅弘「音声認識システム」森北出版 教科書: 井上樹「ダイアグラム別UML徹底活用」翔泳社 参考書: 鹿野他「音声認識システム」オーム社					
メッセージ		講義の中で、実際にコンピュータの操作が必要になります。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1.ガイダンス(1回) 2..Juliusの概要(1回) 3..Juliusのソースファイル構成(1回) 4..Juliusの構築、音声認識実験(1回) 5..doxygenによるドキュメント抽出(1回) 6..デバッガによるソース解析(1回) 7..特徴抽出(1回)			2..連続音声認識システムの構成の概要を説明できる。 3..ソースファイルの構成の概要を説明できる。 4.. 大規模なソースをコンパイルして構築する方法を説明でる。 5..ドキュメント生成ツールの概念をしり使えるようになる。 6..デバッガの概念と使用方法を知り、プログラム解析に使える。 7..音声の特徴について物理的に説明できる。				
前期中間試験			実施する				
8.UMLとは(1回) 9.オブジェクト指向の基礎(2回) 10.UMLダイアグラムの基本(2回) 11.設計の手法(3回)			8.UMLがなぜ必要とされるか説明できる。 9. オブジェクト、カプセルか、継承などのオブジェクト指向特有の言葉の意味を説明できる。 10.UMLの9種類の図の意味と役割を説明できる。 11.各ダイアグラムにより実システムのモデリングを行える。				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							