

授業科目名	通信情報システム特別講義 2						
英語名	Advanced Course on Communications and Computer Engineering II						
担当教員名	荻原剛志						
配当学年		単位数	2	開講期	後期	曜時限	火 5
授業種別・ 授業形態	先攻専門科目 講義			授業言語	日本語		
【授業の概要・目的】							
<p>本講義ではまず、組込みソフトウェアの設計の概要を学ぶ。リアルタイムスケジューリング、状態遷移設計、さらに組込み向け Java の概要と組込み向けミドルウェアについて論じる。また、ソフトウェア開発を支援するための実証的アプローチであるエンピリカルな手法と、要求獲得と要求文書化の技術について論じる。</p>							
【授業計画と内容】							
<p>兵庫県立大学，奈良先端大，および立命館大学の作成したビデオ教材（各5回）に沿って講義を行う。また，適宜演習とレポート課題を課す。以下にそれぞれのテーマと概要を示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組込みソフトウェア設計論（兵庫県立大学） リアルタイムスケジューリング，状態遷移設計論，組込みシステム向けミドルウェア 2. エンピリカルソフトウェア工学（奈良先端科学技術大学院大学） ソフトウェア開発リポジトリの可視化・統計分析，ルール発見・予測，インプロセス分析 3. 要求工学（立命館大学） 要求定義，要求獲得，要求仕様 							
【履修要件】							
オブジェクト指向プログラミング，ソフトウェア工学についての知識を必要とする。							
【成績評価の方法・基準】							
数回のレポートを課し，組込みソフトウェア設計，エンピリカルソフトウェア工学，および要求工学における基本概念を理解できていることを評価の基準とする。							
【教科書】							
なし							
【参考書等】							
なし							
【その他（授業外学習の指示・オフィスアワー等）】							
教員メールアドレス: ogihara@cse.kyoto-su.ac.jp							

Course Title	Advanced Course on Communications and Computer Engineering II						
Instructor(s)	Takeshi Ogihara						
Assigned Grade		Units	2	Semester	Fall	Time	Tue 5
Course Category & Course Type	専攻専門科目 lecture			Language	Japanese		
Course Description (overview, purpose)							
<p>This course presents an overview of embedded software development. It includes real-time scheduling, state transition design, Java for embedded systems, and middleware for embedded systems. This course also discusses empirical methods for software development processes and requirements engineering.</p>							
Course Schedule							
<p>This course uses DVD-based lecture libraries made by Univ. of Hyogo, Nara Institute of Science and Technology, and Ritsumeikan Univ., each has 5 lectures.</p> <ol style="list-style-type: none"> Design Methods for Embedded Software Systems (Univ. of Hyogo) Real-time scheduling, State transition modeling, Middleware for embedded systems Empirical Software Engineering (Nara Institute of Science and Technology) Visualization and statistical analysis of software development repositories, In process analysis Requirements Engineering (Ritsumeikan Univ.) Requirements definition, Requirements elicitation, Requirements specification 							
Prerequisites and Course Requirements							
Students are expected to have some prior knowledge of object-oriented programming and software engineering.							
Grading Methods and Evaluation Criteria							
Students are required to submit reports on some subjects. These reports are used to judge how much each student has mastered the basic concepts of design of embedded software, empirical software engineering, and requirements engineering.							
Textbooks							
N/A							
References							
N/A							
Miscellaneous (homework assignment, office hours etc.)							
Email: ogihara@cse.kyoto-su.ac.jp							