

2025 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/大学院工学科学研究科（博士前期課程）： /Graduate School of Science and Technology (Master's Programs)	今年度開講/Availability	/有：/Available
学域等/Field	/設計工学域：/Academic Field of Engineering Design	年次/Year	/1～2年次：/1st through 2nd Year
課程等/Program	/情報工学専攻：/Master's Program of Information Science	学期/Semester	/第3クォータ：/Third quarter
分類/Category	/授業科目：/Courses	曜日時限/Day & Period	/金2：/Fri.2

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	62215201			
科目番号 /Course Number	62260048			
単位数/Credits	1			
授業形態 /Course Type	講義：Lecture			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	ソフトウェアマイニング分析論：Software Mining and Analysis			
担当教員名 / Instructor(s)	/水野 修/崔 恩潁：MIZUNO Osamu/Choi Eunjong			
その他/Other	インターンシップ実施科目 Internship	国際科学技術コース提供科目 IGP	PBL 実施科目 Project Based Learning	DX 活用科目 ICT Usage in Learning
		○		○
	実務経験のある教員による科目 Practical Teacher	○	ソフトウェア開発企業での経験を有する教員が担当する。	
科目ナンバリング /Numbering Code	M_IS6312			

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	学部開講の「ソフトウェア工学」の発展として、ソフトウェア工学で利用される手法を実践しながら学ぶことを目的とする。ソフトウェアマイニング分析論では、開発コスト推定技法、残存不具合推定技法、ソフトウェアリポジトリマイニングなどを演習を交えつつ実践する。
英	As an extension of "Software Engineering", this lecture provides practical exercises for software engineering. In more detail, the software cost estimation, the estimation of residual faults, the prediction of faulty software modules, and the software repositories mining will be done.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	ソフトウェアの開発工数見積もりについて理解する。 ソフトウェアの欠陥見積もりについて理解する。 ソフトウェアの信頼性について理解する。 ソフトウェアリポジトリマイニングについて理解する。
英	Understand estimation of effort in software development. Understand prediction of fault in software. Understand reliability of software. Understand software repositories mining.

学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)	
日	

英	
---	--

授業計画項目 Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	ソフトウェア開発工数の見積(1)	ソフトウェア開発工数の見積手法について解説する。
	英	Estimation of software development effort (1)	Lectures on the methodologies of software effort estimation.
2	日	ソフトウェア開発工数の見積(2)	実際に公開されているデータを用いて、ソフトウェア開発工数の見積を演習課題で実践する。
	英	Estimation of software development effort (2)	An exercise of effort estimation using the data available in public.
3	日	欠陥の計測、予測(1)	ソフトウェアの欠陥を計測することの意義などを解説する。
	英	Measurement of software defects (1)	Lectures on the methodologies of software defect estimation.
4	日	欠陥の計測、予測(2)	ソフトウェアの欠陥予測手法について解説する。
	英	Measurement of software defects (2)	Surveys on the recent research on software defect estimation.
5	日	欠陥の計測、予測(3)	データを用いて、ソフトウェア欠陥の予測を演習課題で実践する。
	英	Measurement of software defects (3)	Measurement of software defects (3)
6	日	ソフトウェアの信頼性	ソフトウェアの信頼性の定義、および、よく利用されるメトリクスについて解説する。
	英	Software reliability	An overview of software reliability estimation approaches.
7	日	ソフトウェアリポジトリマイニング(1)	ソフトウェアリポジトリから開発に必要な情報を抽出する技法について学ぶ。
	英	Software repositories mining (1)	Lectures on software repositories mining studies.
8	日	ソフトウェアリポジトリマイニング(2)	ソフトウェアリポジトリマイニングに関する演習を行う。
	英	Software repositories mining (2)	An exercise of software repositories mining using the data available in public.
9	日		
	英		
10	日		
	英		
11	日		
	英		
12	日		
	英		
13	日		
	英		
14	日		
	英		
15	日		
	英		

履修条件 Prerequisite(s)	
日	
英	

授業時間外学習（予習・復習等） Required study time, Preparation and review	
日	・毎回の講義のためにおよそ2時間の予習・復習・演習が必要である。

英	* 2 hours preparations and reviews are required.
---	--

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	Moodle にて講義資料を配付する. 参考書: Making Software――エビデンスが変えるソフトウェア開発 Andy Oram、Greg Wilson 編、久野 禎子、久野 靖 訳 2011 年 09 月, O'Reilly Japan.
英	Texts will be delivered in Moodle. Reference: Making Software -- What Really Works, and Why We Believe It -- By Andy Oram, Greg Wilson, O'Reilly Media, October 2010, 624 pages

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	講義中の提出物を総合して判断する。提出物の評価の合計を 100 点満点とし、その合計点が 60 点以上を合格とする。
英	Assignments in Moodle will be evaluated and scored in 100 points. Scored larger than 60 points will be passed.

留意事項等 Point to consider	
日	・学部 2 年配当「ソフトウェア工学」、情報工学専攻「ソフトウェア工学特論 I」の拡張という位置づけである。 ・レポートの作成に当たっては、適切な引用を心がけ、剽窃行為等は行わないこと。
英	* An extension of "Software Engineering" and thus it should be taken. * Be careful about quotation of other papers and books. * Do not plagiarize programs and reports.