

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	/火2：/Tue.2

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	62212201			
科目番号 /Course Number	62260042			
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	ソフトウェアメトリクス論：Software Metrics			
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	○	ソフトウェア開発経験のある教員が講義を行う。	
科目ナンバリング /Numbering Code	M_IS5312			

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。そのために、まずソフトウェア開発管理の基礎である「ソフトウェアメトリクス」についてその基礎を学ぶ。適宜、ミニ演習のような形で様々な手法に触れる機会を作る予定である。
英	This lecture is an extension of "software engineering", and aims to practice the methodologies in software engineering. To do so, we will teach the fundamentals of software metrics and applications. We will have several exercises for practice.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	ソフトウェアメトリクスの定義方法について理解する。 ソフトウェアの規模の定義・計測について理解する。 ソフトウェアの複雑さの定義・計測について理解する。 ソフトウェアのメトリクス計測の手法を習得し、実装する。
英	Understand the definition of software metrics. Understand measuring the size of software. Understand measuring the complexity of software. Understand measurement tool of software.

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	ソフトウェアメトリクスの基礎(1)	ソフトウェアメトリクスを定義, 計測することの意義をソフトウェア開発の動向を交えて解説する.
	英	Fundamentals of software metrics (1)	The history of metrics evaluation in software engineering.
2	日	ソフトウェアメトリクスの基礎(2)	メトリクス測定のための理論について述べる.
	英	Fundamentals of software metrics (2)	The theories of measurements.
3	日	ソフトウェアメトリクスの基礎(3)	ソフトウェアメトリクスの利用について, 基本的な枠組みについて解説する.
	英	Fundamentals of software metrics (3)	A framework for measuring software metrics.
4	日	ソフトウェア規模の測定	ソフトウェア規模の見積方法について解説する.
	英	Measurements of software size	How to measure the size of software.
5	日	ソフトウェア複雑性の測定	ソフトウェア複雑性の測定法について解説する.
	英	Measurements of software complexity	Measurements of software complexity
6	日	ソフトウェアプロジェクトマネジメント (1)	ソフトウェア進捗管理に必要とされることに関して解説する.
	英	Management of software development (1)	Introduction of software project management.
7	日	ソフトウェアプロジェクトマネジメント (2)	ソフトウェア開発のマネジメントについて解説する.
	英	Management of software development (2)	Introduction of practical frameworks in managements of software development.
8	日	総括	これまで述べてきたソフトウェアメトリクスとその応用について, 総括する.
	英	Conclusion	Conclusion.
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「演習で学ぶソフトウェアメトリクスの基礎」, リンダ・M・ライルド, M・キャロル・ブレナン著, 野中誠, 鷺崎弘宣訳, 日経 BP 社.
英	Texts are delivered in Moodle. Reference: Software Measurement and Estimation: A Practical Approach, Linda M. Laird, M. Carol Brennan, ISBN: 978-0-471-67622-5, 280 pages, May 2006, Wiley-IEEE Computer Society Press.

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	講義中に課すレポートを評価して成績とする。複数回のレポートを実施し、毎回は 100 点満点として採点し、その平均点が 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」の拡張という位置づけである。 ・レポート作成時、他人の文章を引用する際は、引用箇所が明確にわかるように記載すると共に、出典を記載すること。 ・実験や調査結果のデータを、捏造や改ざんしないこと。
英	* "Software Engineering" in undergraduate school should be taken. * Be careful about quotation of other papers and books. * Do not plagiarize programs and reports.