2020年度 ソフトウェア工学 (4006)

■ 授業科目基本情報

科目区分	専門科目	**教職科目**	情報
単位数	1	**選択・必修・自由**	選択
授業形態	講義	**主な使用言語**	英語
開講時期	I	**履修登録システム**	使用する
履修登録期間	2020/04/13～2020/05/22	**履修取消期限**	2020/05/22

■ 教育プログラム別の履修区分

プログラム名	IS	CB	BS	BN	MS	CP	DS
履修区分	○	○	△	△	△	○	○
コア科目	–	–	–	–	–	–	–
履修方法	・修士論文研究又は特別課題研究を履修する場合は、基盤科目及び専門科目から12単位以上履修すること。 ・課題研究を履修する場合は、基盤科目及び専門科目から14単位以上履修すること。						

■ 授業科目概要

担当責任教員	松本　健一
担当教員	松本健一、石尾隆、畑秀明、Raula Gaikovina Kula
教育目的／学修到達目標	ソフトウェアやその開発／利用プロセスに対する計測、評価、フィードバックといった定量的アプローチを基礎として、ソフトウェアの生産性や品質を高める技術の習得を目指す。
授業概要／指導方針	この講義では、ソフトウェア工学の知識領域のうち、ソフトウェアの品質保証に関する技術に焦点を当てる。開発されたソフトウェアの品質の測定、リポジトリを用いたプロジェクトの解析といったデータの収集手法と、収集された様々なデータを分析し活用する手法について概説する。 講義形式で実施する。レポート提出、発表を適宜求めることで、ソフトウェア工学の現状と今後について議論し、理解を深める。

■ 授業計画

[1限目 9:20-10:50] [2限目 11:00-12:30] [3限目 13:30-15:00] [4限目 15:10-16:40] [5限目 16:50-18:20] [6限目 18:30-20:00]

回数	日付 [時間]	担当教員	テーマ	内容
1	4/20 [2]	松本　健一	概論	ソフトウェア開発の現状と課題
2	5/11 [2]	石尾　隆	ソフトウェアの信頼性	ソフトウェアテスト、コードカバレッジ、ソフトウェアメトリクス
3	5/18 [2]	石尾　隆	ソフトウェアの品質保証	ソースコードの品質、コードクローン検出手法
4	5/25 [2]	松本　健一	ソフトウェアの規模と工数	ソフトウェア開発における見積もり技術
5	6/1 [2]	Raula Gaikovina Kula	ソフトウェアの管理1	ソフトウェア・ドキュメンテーション
6	6/8 [2]	Raula Gaikovina Kula	ソフトウェアの管理2	オープンソースソフトウェア工学、ソフトウェア開発データリポジトリの利用 ソフトウェアのエコシステム

7	6/15 [2]	畑　秀明	実証的ソフトウェア工学	エビデンスに基づくソフトウェア工学、ケーススタディ
8	6/22 [2]	畑　秀明	ソフトウェア開発の評価方法	ソフトウェアアナリティクス

■ 授業日程

[1限目 9:20-10:50] [2限目 11:00-12:30] [3限目 13:30-15:00] [4限目 15:10-16:40] [5限目 16:50-18:20] [6限目 18:30-20:00]

回数	日付	時間	講義室	備考
1	4/20	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
2	5/11	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
3	5/18	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
4	5/25	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
5	6/1	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
6	6/8	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
7	6/15	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
8	6/22	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	

■ テキスト・参考書

テキスト	特になし。講義資料を配布する。
参考書	Andy Oram、Greg Wilson 編、久野禎子、久野靖 訳、Making Software――エビデンスが変えるソフトウェア開発、オライリー・ジャパン(2011) その他、関連する書籍や資料は講義中に紹介する。

■ その他

履修条件	プログラミング手法、アルゴリズムとデータ構造、プログラミング言語、OSなどに関する基礎知識を有することが望ましいが、必須ではない。
オフィスアワー	随時。ただし事前にメール等にて連絡すること。
成績評価の方法と基準	・5段階(秀・優・良・可・不可)で評価する。 ・試験(60%)、提出レポート(40%)によって行う。 ・ソフトウェア工学、特にソフトウェア品質に関する知識の習得を基準とする。
関連科目	特になし
関連学位	工学
注意事項	特になし