

基礎工学ソフトウェア学科目群 京都大学大学院情報科学研究科

2006 11 13

科目名 (英文名)	ソフトウェア基礎論0 Foundation of Software Science	担当者	佐藤雅彦 五十嵐 淳	配当学年	後期
講義内容	数理論理学的手法を用いたソフトウェア科学の基礎理論について講述する。特に、プログラミング言語の形式化と意味論、形式化を用いてプログラムの性質(型システムとプログラムの安全性など)に関する議論する。				
授業計画	項目	回数	内容説明		
	序論	1	形式的プログラム意味論と型システムについて概説		
	プログラミング言語の意味論	6	抽象構文木, 操作的意味論, 簡約戦略, 合流性. 関数型言語とラムダ計算, 並行言語とパイ計算, オブジェクト指向言語		
	型システム	5	型システム、型安全性、型検査、多相性、部分型		
教科書	特になし, 講義中に資料を配布する。				
参考書	Benjamin C. Pierce. Types and Programming Languages, MIT Press など。(他の参考書は講義の中で紹介する。)				
予備知識	予備知識は特に仮定しないが, 論理学に関する基礎知識や, 関数型言語またはオブジェクト指向言語でのプログラミング経験があることが好ましい。				
その他	なお, 成績評価はレポートにより行う。当該年度の授業回数などに応じて講義内容の一部省略, 追加がありうる。また, 研究科教育用計算機システムの一部である学生用ノートPCを用いて講義内容に関する演習を行なう。				