

令和元年度 サマーセミナー（発展コース）実習受入テーマ

岩手県立大学 ソフトウェア情報学部

ー発展コースー

テーマ番号 1

受入テーマ	最新の音声認識システム
内 容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音声認識システムについての説明 ・ 実際に公開されている音声認識システムの使用 ・ ツールを使ったモデル構築 ・ 音声認識実践 ・ 音声検索 ・ 深層学習 Deep Neural Network の導入方式紹介 ・ 最近の画像処理技術
受入期間	令和元年 8 月 26～30 日
募集定員	5 人
担当教員	教授 伊藤慶明
備 考 (必要とされる事前知識・技術, 事前に学習しておくべき内容, 携行品, URL など)	条件 : 多少のプログラミング知識 携行品 : 興味・やる気 「(^ω^)」 レクリエーション用の運動できる服装・靴 URL : http://www.kansei.soft.iwate-pu.ac.jp

テーマ番号 2

受入テーマ	ソフトウェアの高速化手法
内 容	シミュレーションや科学技術計算で活用可能な高性能プログラミングの基礎的技法を学ぶ。まず、マルチスレッド・プログラミングや GPGPU プログラミングの基礎について学んだあと、簡単な例題を使って並列プログラミングを行い、マルチコア・プロセッサや GPU (Graphics Processing Units) 上での実行性能を改善するテクニックについて学ぶ。
受入期間	令和元年 8 月 19～23 日
募集定員	4 人
担当教員	教授 佐藤裕幸
備 考 (必要とされる事前知識・技術, 事前に学習しておくべき内容, 携行品, URL など)	計算機の基本的な動作原理を理解しており、C 言語プログラミングの経験があること。(必要な計算機環境は、大学で用意します)

テーマ番号 3

受入テーマ	「スマート社会」の中の数学 ～数・代数・集合・論理・指数・対数・確率・微積～
内 容	IoT や AI などの先端技術が社会のいたるところで活用され、「必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に提供されるスマート社会」が実現されようとしています。このようなスマート社会の実現のカギを握っている研究領域の一つが「数学」です。スマート社会実現のために数学がどのような役割を果たしているのか、基礎理論を応用例（プログラミングも含む）を通じて学びます。 ・なお、2日間までは『「スマート社会」の中の数学』応用コースと同じ内容です。
受入期間	令和元年8月5～9日
募集定員	4人
担当教員	教授 猪股俊光
備 考 (必要とされる事前知識・技術、事前に学習しておくべき内容、携行品、URLなど)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 数学を通じて、コンピュータの世界、プログラミングの世界を理解したい短大・高専生を対象。 ・ プログラミング言語の学習経験のあること(C, C++, Java が望ましいが、他の言語でも可)。 ・ 実習のための環境は用意するが、個人所有のノートPCによる実習も可

テーマ番号 4

受入テーマ	解析学や線形代数のソフトウェア情報学における利活用
内 容	本サマーセミナーでは、解析学や線形代数のソフトウェア情報学における利活用について実習する。具体的には、解析学でよく表れる Γ 関数、Beta関数、ガウス積分や、線形代数でよく表れる行列の固有値、固有ベクトルについて基礎から学習する。
受入期間	令和元年9月2～3日
募集定員	5人
担当教員	講師 児玉英一郎
備 考 (必要とされる事前知識・技術、事前に学習しておくべき内容、携行品、URLなど)	

その他、主に、高校生・中学生向けのテーマもございます。詳しくは、学部ホームページをご参照ください。
<http://www.soft.iwate-pu.ac.jp/>