


## シラバス参照



科目名	情報システム基礎演習
科目名(英字)	Basic Information System Experiment
ナンバリング	1BAN07
年次	2年次
単位数	2
期間	後期
担当者	須永 宏(スナガ ヒロシ) 尾花 将輝(オバナ マサキ) 鎌倉 快之(カマクラ ヨシユキ) 本田 澄(ホンダ キヨシ) 宮本 俊幸(ミヤモト シユキ)

授業のねらい・概要	本演習の目的は、主としてコンピュータを用いた演習を通して、情報システム分野の基礎的事項についての理解を深めることである。本演習では、参加した演習テーマの目的あるいは得られた結果を首尾一貫した形で論理的にまとめた報告書が作成できるよう、報告書の書き方を入念に指導する。なお、数人ずつのグループに分かれ、テーマ1～5の5つの演習課題を各々2回ずつ順次進めて行く。下記の第2回～第13回の実施内容は、あるグループはテーマ2から開始し、また別のグループはテーマ3から開始するというようにテーマを順次ずらして実施する。		
CSコース	本授業科目はCSコース「学習・教育到達目標達成度判定基準と科目の対応」で(D2)、(E)、(F)に当たる。		
スパイラル型教育	本授業科目はスパイラル型教育のデザイン能力に対応する。		
	テーマ	内容・方法等	予習／復習
第1回	ガイダンス	演習の実施要領・方針および班編成を行なう。1班は5～7名で1グループ、全5グループを構成し、順次ローテーションしながら演習を行う。	レポート作成法と先行科目の復習・整理(1時間)
第2回	テーマ1: Webシステム(1)	ネットワークとサーバの概念を理解した上で、Webサーバを構築し、ネットワークとWebシステムの基本的な仕組みについて理解する。	Linuxの基本的なコマンドとviエディタの利用方法の予習(1時間)／サーバの構築方法と設定した内容について復習(1時間)
第3回	テーマ1: Webシステム(2)	構築したサーバにWebアプリケーションを展開し、サーバ、ネットワーク、システムログの仕組みについて理解する。	構築したWebサーバの設定の予習(1時間)／演習課題の復習とレポート作成(2時間)
第4回	テーマ2: 画像処理(1)	PythonとOpenCVを利用した画像処理プログラミングを通じて、基本的な画像処理手法について理解し、習得する。	PythonとOpenCV、画像処理の基本手法について調べる(1時間)／演習課題についてまとめる(2時間)
第5回	テーマ2: 画像処理(2)	PythonとOpenCVを利用した画像処理プログラミングを通じて、基本的な画像処理手法について理解し、習得する。	1回目の演習課題に関して関連する応用事例について調べる(1時間)／演習課題についてまとめる(2時間)
第6回	テーマ3: チーム開発のための版管理システム(1)	ソフトウェア変更履歴の保存・共有を目的とした版管理システムを理解する。	資料を見てGithubアカウントを作成し、版管理システムについて予習(1時間)／ベア開発の結果を振り返る(1時間)

<p>④ 授業計画</p>	第7回	テーマ3:チーム開発のための版管理システム(2)	ソフトウェアの仕様書を見てチームで開発を行い、開発フローを考慮した版管理システムの利用手法を習得する。	チーム開発のプロセスについて予習(1時間)／チーム開発の結果を振り返り、レポートを作成(2時間)
	第8回	テーマ4:TCP/IPプログラミング(1)	プログラミングを通して通信プロトコルと処理方式について習得する。UDP/IPクライアントとブロードキャストを扱う。	情報通信ネットワークの授業内容について再確認(1時間)／UDP方式とそのプログラム構成、動作についてまとめる(1時間)
	第9回	テーマ4:TCP/IPプログラミング(2)	プログラミングを通して通信プロトコルと処理方式について習得する。TCP/IPクライアントとサーバを扱う。	TCPを含む通信プロトコル、並行プロセスについて確認(1時間)／TCP方式とプログラム構成、その動作を確認の上、レポート作成(2時間)
	第10回	テーマ5:機械学習	Pythonを利用したプログラミングを通じて機械学習である回帰分析について理解し、習得する。	線形回帰について調べておくこと(1時間)／課題の作成(1時間)
	第11回	テーマ5:機械学習	Pythonを利用したプログラミングを通じて機械学習である回帰分析について理解し、習得する。	ロジスティックス回帰について調べておくこと(1時間)／実験レポートを作成(2時間)
	第12回	レポート指導(1)	テーマごとに課されたレポートについて、内容を担当教員が個別に指導する。	レポートの問題点の把握(1時間)／実験レポートの修正・演習全体の確認(2時間)
	第13回	レポート指導(2)	テーマごとに課されたレポートについて、内容を担当教員が個別に指導する。	レポートの問題点の把握(1時間)／実験レポートの修正・演習全体の確認(2時間)
	第14回	実験・演習／レポート講評	教室にて全体集合し、各テーマごとに講評を行なう。	レポートの問題点の把握(1時間)／実験レポートの修正・演習全体の確認(2時間)
④ 到達目標	<p>a)Webシステム、通信システム、画像処理システムについて、各システムで構成されるネットワークを十分に理解し、要求された仕様に適合するプログラムの設計・開発ができること。                      b)情報システムの開発において求められる最適化や情報システムをチームで開発する際に求められる版管理システムについて理解し、実践できること。                      c)テーマごとの演習の結果をドキュメントとして残し、首尾一貫した形の報告書を作成できること。</p>			
④ 評価方法	<p>到達目標a)b)については対応する演習への参加態度(欠席・遅刻早退を含む)や演習実施状況、報告書の提出状況により評価する。                      到達目標c)については提出された報告書の内容について評価する。報告書の評価内容については以下のとおり。                      ・報告書に目的、演習内容、得られた結果が首尾一貫した形で盛り込まれているか                      ・報告書は締め切りを守って提出されているか                      ・テーマごとの記載要求項目を満たしているか</p>			
④ 成績評価基準	<p>A:到達目標a)及びb)を達成しており、到達目標c)を総合的に90%以上の達成度で実施できている                      B:到達目標a)及びb)を達成しており、到達目標c)を総合的に80%以上90%未満の達成度で実施できている                      C:到達目標a)及びb)を達成しており、到達目標c)を総合的に70%以上80%未満の達成度で実施できている                      D:到達目標a)及びb)を達成しており、到達目標c)を総合的に60%以上70%未満の達成度で実施できている                      F:上記以外</p>			
④ 教科書	書名	著者名	出版社名	
	1. 情報科学部作成の教科書を配布する			
④ 参考書	書名	著者名	出版社名	
	1. レポート作成のためのコンピュータリテラシー[第3版]	椎原 正次	ムイスリ出版	
④ 受講心得	<p>本演習は、ノートPCを用いて行うので必ず持参すること、また、コンピュータを用いた演習を通して、情報システムに対する理解を深めるものなので、休まず出席することが重要である。提出されたレポートは、要求水準を満たすよう繰り返し返却して指導を行うので、各自で修正理解を深めること。最終回には全演習を通しての講評・解説を行う。</p>			
④ オフィスアワー	<p>(須永)金曜3限604研究室(尾花)水曜3限404研究室(鎌倉)木曜3限615研究室(本田)金曜2限608研究室(宮本)火曜3限611研究室</p>			

 実践的教育

【実践的教育】(須永 宏)研究開発の経験を持つ教員が、その経験を活かして情報通信システムのソフトウェア開発手法に関して講義する。

