

基盤システム学 (Social Infrastructure Network)		2 年・後期・2 単位・選択 電子情報工学専攻・担当 井上一成
	[システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標] D-1 (70%), B-2 (30%)	[JABEE 基準] (d-2a), (c)
〔講義の目的〕 情報通信システムは現代社会のインフラ（基盤）を支える最も重要な技術のひとつとなっている。ICT 産業に限らず、各種業界において情報通信システム技術が活躍しており、私たちの日常生活から切り離して考えることができない。 本講義では、現代の産業社会における情報通信システムの役割や価値について、業界構造の具体的な事例と照らし合わせつつ考え、課題の発見から技術の開発、システムの設計について学ぶ。		
〔講義の概要〕 社会情報システム技術を担うコンピュータ科学や TCP/IP ネットワークなど基本的な技術から、データセンター、クラウド、ビッグデータ等、昨今の高度な技術を取り上げて、講義を行う。 また、業界における具体事例を取り上げ、参加型のケーススタディを行う。		
〔履修上の留意点〕 教科書は使用しない。各自ノートを作成すること。 ケーススタディには積極的に参加すること。		
〔到達目標〕 社会基盤を支える情報システムとその要素技術について理解する。 課題の発見や設定、情報システム技術の開発、社会への受容性や倫理について理解する。		
〔自己学習〕 参加型ケーススタディについて事前に調べておいてください。		
〔評価方法〕 課題レポートと発表内容 70%、議論への参加など授業への取り組み（ノートの作成を含む）30% を総合して、評価する。定期試験は実施しない。		
〔教科書〕 特に定めない。 〔補助教材・参考書〕 必要に応じて適宜紹介する。		
〔関連科目〕 システム工学、システムデザイン演習、電子情報システム設計 I, II		

講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	概論	本講義基盤システム学の概要 ケーススタディについて	
第2週	情報システムの分類	情報システムの分類 社会基盤としての情報システム	
第3週	データベースと情報の分析	データベースと情報の取得・蓄積・加工	
第4週		データセンターとスーパーコンピュータ	
第5週	コンピュータネットワーク	コンピュータネットワークと TCP/IP	
第6週		社会基盤ネットワークを支える技術	
第7週		SDN (Software-Defined Network)	
第8週	クラウドコンピューティング	クラウドとビッグデータ	
第9週	論理思考 ロジカルシンキング	ゼロベース思考 課題の発見と設定、分析	
第10週	ビジネス戦略と情報システム	業界構造、規模の経済性、 アカウンティングと財務諸表	
第11週	業界での事例－1	行政と情報システム 政府、地方自治体ほか	
第12週	業界での事例－2	ネットビジネス 販売情報と顧客情報 追跡システムほか	
第13週	業界での事例－3	医療と情報システム 環境と情報システムほか	
第14週	知的財産 倫理と情報システム	知的財産の活用 倫理と情報システム	
第15週	Reserved	特別講義	

* 4 : 完全に理解した, 3 : ほぼ理解した, 2 : やや理解できた, 1 : ほとんど理解できなかった, 0 : まったく理解できなかった.
(達成) (達成) (達成) (達成) (達成)