

学科 学年	2	科目 分類	情報学概論 Information Science	講義 必修	H25年 前期 1単位	学習教育 目標 2	担当	横山 直幸 YOKOYAMA Naoyuki
概要	情報が諸資源と同等の価値として扱われる社会へと変容を遂げようとしている現代において、技術者の使命とは何か？ 本講義では、情報学分野における主要なテーマを紹介し、コンピュータ技術やエンジニアの可能性について考える契機を提供します。							
科目目標 (到達目標)	(1) 価値観や産業の変化について理解していること (2) 情報倫理の意義について理解していること (3) 情報の収集と分析、利用に関する基本的な手法を理解していること (4) コンピュータに関する知識や技術を習得する意義や目的について、自分の意見を述べるができること (5) 自分の考えをレポートにまとめ、プレゼンテーションできること							
教科書 器材等	情報学入門 大内 東 他編著 コロナ社							
評価の基準と 方法	提出していただくレポートとその発表、総合テストから総合的に評価します。また、情報倫理に違反するレポート(無断複写等)に関しては評価しません。							
関連科目	プログラミング演習 I、計算機アーキテクチャ、情報処理、							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第 1回		オリエンテーション						
第 2回		情報化と産業の変遷、ジャスミン革命						
第 3回		生活と情報化： インターフェース、様々なOSとプログラミング言語						
第 4回		発表と討論： 未来のインターフェース						
第 5回		情報社会への参画： 知的財産、著作権、個人情報保護、セキュリティ						
第 6回		発表と討論： 著作権問題の事例						
第 7回		データの管理と表現： データベース管理、探索アルゴリズム、整列アルゴリズム						
第 8回		データマイニング 1： 回帰分析、決定木、POSシステム						
第 9回		データマイニング 2： クラスタ分析、臨床研究、電子カルテ						
第 10回		発表と討論： データマイニングの活用事例						
第11回		いろいろな情報のデジタル表現： 2進数、フォント、音、画像、動画、画像処理						
第12回		コンピュータの限界： 計算量の限界、巡回セールスマン問題、ムーアの法則						
第13回		発表と討論： コンピュータにできないこと						
第14回		コンピュータ科学 1： パターン認識、機械翻訳、音声認識、生体認証、人工知能						
第15回	×	コンピュータ科学 2： 遠隔医療、e-learning、数値流体力学、ゲノム計画						
第16回		総合テスト (論述) ディベート (議題は第15回に予告)						
オフィス アワー		水曜16:30-17:00 (事前に電子メールで予約してください)						
授業アンケート への対応								
備考								
更新履歴	20130514 新規							