

授業科目名 (英文表記)	情報の科学と技術 (Information Science and Technology)		
単位数	2	授業形態	講義
担当教員	瀧 寛和、坂間 千秋、葛岡 成晃、岩崎 慶、天野 敏之		
開講	南紀熊野サテライト	区分	大学院
実施日・時間	11月15日(土) 10:30~16:00 担当: 瀧 寛和		
	11月29日(土) 10:30~16:00 担当: 葛岡 成晃		
	12月6日(土) 10:30~16:00 担当: 天野 敏之		
	12月13日(土) 10:30~16:00 担当: 岩崎 慶		
	12月20日(土) 10:30~16:00 担当: 坂間 千秋		
<p><b>【授業のねらい・概要】</b>  情報システムは様々な分野で広く利用されるようになってきています。この講義では、最新の情報技術の基礎的な知識と、応用について学習します。産業応用や知識の活用、データが持つ情報量、拡張現実、コンピュータグラフィックス、人工知能の各技術について、理解を深めていただきます。</p> <p><b>【授業計画】</b>  第1回 「製造業で利用される情報システムと問題解決システム」  生産に関係する情報の管理は、工場だけでなく、部品の手配や在庫管理、出荷後のサービスなど多岐に渡っています。そのような情報システムの機能を説明します。また、診断や設計で利用される知識を利用した問題解決のための情報システムを解説します。</p> 第2回 「データ圧縮とギャンブル」 情報とその表現(符号化)の数理について述べます。特に「データ圧縮」と「賭け(ギャンブル)」との間に理論的な関係があることを紹介します。 第3回 「拡張現実感技術とプロジェクションマッピング」 ヘッドマウントディスプレイなど、拡張現実感を実現するディスプレイデバイスの説明とARマーカなどの基礎技術について解説します。また、大阪城でも試みられ、近年脚光浴びているプロジェクションマッピングを実現する投影技術について解説します。 第4回 「現代のビジュアル情報技術」 近年のコンピュータグラフィックスに関する最新技術を映像を交えて紹介します。 第5回 「人工知能の可能性」 最近、スマートフォン、クイズ王、将棋、自動運転車、ビッグデータの解析などさまざまな場面で、人工知能技術が目まぐるしく注目されています。そこで、この講義では人工知能の歴史的背景と現状、将来展望について解説します。 <p><b>【到達目標】</b>  最新の情報処理の基礎的な考え方、理論、技術について理解する。</p> <p><b>【教科書】</b>  なし。必要に応じて資料を配布します。</p> <p><b>【参考書】</b>  なし。必要に応じて講義中に紹介します。</p> <p><b>【成績評価方法】</b>  各回に、小テストまたは、レポートを課します。その合計の評価で、判定します。</p> <p><b>【授業時間外学習】</b>  情報技術について学んだ概念や仕組みについて、復習と自主的に学習が必要です。</p> <p><b>【履修上の注意・メッセージ】</b>  工学に関する基礎知識がなくても理解できるように授業を構成しますが、各自でわかりやすい入門書などを読んで理解を深めるようにしてください。</p>			