

授業科目名 Course Title	画像情報診断・工学実験研究 Experimental Research on Diagnostic Medical Image Processing
担当教員 Instructor	森 健策
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 金 10:00～12:00
実施場所 Place	東山キャンパス IB電子情報館南棟465号室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	<p>医用画像の認識, 理解, 可視化といった基本的な画像処理技術, 生成AI技術に基づく診断文自動生成などのAI技術, それらを利用したコンピュータ支援画像診断, コンピュータ外科について実践的な研究を行います。バーチャル画像や手術ナビゲーションの実践的利用法についても研究します。</p> <p>In this course, you will investigate practical medical image information processing including image recognition, understanding, visualization and generative AI. Also you will study on new medical diagnosis and therapy technologies such as computer assisted diagnosis and surgery. Practical utilization of virtual image generation and surgical navigation will be investigated here.</p>
学習到達目標 Goals of the Course	<p>医療分野におけるAIを利活用した画像情報処理とそれを利用した診断治療支援手法について実践的な手法を取得する。</p> <p>To learn practical medical image information processing technique using AI technology and diagnostic and therapeutic technologies based on medical image information processing</p>
授業の構成 Course Content	<p>医用画像の認識, 理解, 可視化といった基本的な画像処理技術, AI技術, それらを利用したコンピュータ支援画像診断, コンピュータ外科についてj実践的な研究を行います。バーチャル画像や手術ナビゲーションの実践的利用法について研究します。毎週 金曜日10:00～12:00まで通年で行います。</p> <p>In this course, you will investigate practical medical image information processing including image recognition, understanding, visualization and AI. Also you will study on new medical diagnosis and therapy technologies such as computer assisted diagnosis and surgery. Practical utilization of virtual image generation and surgical navigation will be investigated here. The course is held at 10:00 to 12:00 every Friday throughout the year.</p>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	<p>演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。</p> <p>To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.</p>
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	