

令和7年度 オープンハウス開催講座一覧【専攻科生対象】

(情報・経営システム工学)

テーマ No.	研修テーマ	研修内容	担当教員	実施期間	開催回数	定員(人)	増員可能人数	実施形態	受講時の服装及び持参物	最終日の終了予定時刻	備考
2301	人間の言語理解に関する脳活動計測実験	言語を理解する能力は日常のありとあらゆる場面で必要であるが、中でも教育や学習は言語を通じて行われることがほとんどである。そのため、人間がどのように言語を理解しているかを明らかにすることで、教育や学習をより良いものにすることが期待できる。本研修ではまず、人間の言語理解の仕組みと脳活動計測・統計に関する基礎的な知識を学ぶ。その後、言語理解に関する脳活動計測実験を実施し、結果の解析と発表を行うことを通じて、人間がどのように言語を理解しているのかについて考察を深める。	秋元頼孝	9月1日(月)～9月5日(金)	1	3	1	対面	服装の指定はないが、脳波計測を行う場合は頭皮・頭髪にゲルが付着する(シャンプーで洗い流せませす)。また、ノートPCの持参が望ましい。	13:00～17:00の間で、それぞれの都合に合わせて各自が終了時刻を設定する形とする。	
2302	スポーツデータの計測と解析	本研修では、スポーツデータの計測および解析に関する基礎知識と実践的スキルの習得を目的とします。 研修内容は、以下の3点を予定しています。 1. スポーツデータ計測実験 計測機器(モーションキャプチャ、慣性センサ、筋電図など)の原理、特徴、使用方法を理解し、実験からデータを収集する。 2. スポーツデータ解析 統計学、機械学習などの基礎理論を学び、収集データを用いた解析を行う。 3. データの可視化とプレゼンテーション 解析結果をグラフや図で可視化し、わかりやすい表現方法でレポートをまとめ、プレゼンテーション資料を作成し、ディスカッションを通じてデータの特徴や傾向を評価する。	大橋智志 永森正仁	9月1日(月)～9月5日(金)	1	2	1	対面	無線LANに接続可能なノートPC、ジャージ等の運動できる服装をご用意下さい。	12:00終了予定	
2303	経営データ科学入門：データからビジネス価値の創造へ	数値・データサイエンスを用いた経営課題の解決をテーマに研修を行います。近年のビジネス環境において、直感や経験だけでなく、データに基づいた意思決定の重要性が高まっています。企業が保有するデータをどのように営業利益に結びつけるかという「情報・経営システム工学」の基礎を学ぶ研修となります。従来の勘と経験に頼った意思決定から、データを活用した科学的アプローチへの転換が、競争優位性を確保する鍵となっています。例えば、顧客から動画のレビューデータが企業内に蓄積されている状況を想定します。このような非構造化データから、顧客の嗜好や行動パターンを抽出し、マーケティング戦略や商品開発に活かすことで、より効果的なビジネス展開が可能となります。ここから、経営者としてデータ分析を行う際には、まずはデータの整理が必要となります。意思決定に活用できる質の高いデータを得るためには、データの収集から前処理、クレンジングまでの一連のプロセスを適切に実施することが重要です。データの整理後は、利益拡大のため、例えばNetflixのような動画推薦システムの構築、ユーザー間のコミュニケーションを想定したユーザーのグルーピングなどがあります。これらの施策は、データに基づく予測モデルやセグメンテーション分析により、より精度の高い意思決定を可能にします。このような基礎技術に触れることを研修の目標とし、余裕があれば新しいデータの分析方法について議論を行います。さらに、データドリブンな組織文化の醸成や、継続的なデータ活用のためのフレームワークについても検討します。これにより、組織全体でデータに基づく意思決定を実践できる基盤を構築することを目指します。	雲居玄道	8月18日(月)～8月22日(金) 8月25日(月)～8月29日(金) 9月1日(月)～9月5日(金)	3	5	3	対面	各自1台のPC(OSは問わず、chromeブラウザが使えるばよい)を持参すること。	14:00頃終了予定。	初学者にも対応する予定であるが、Pythonのpandasによるデータ分析を行ったことがあると望ましい。 ※オンラインも可能
2307	ヴァーチャル・リアリティと人間の認知	ヴァーチャル・リアリティ(VR)によって人の経験はどのように変わるのか?について、主観的報告と客観的計測を用いて分析する。研修前半はヒトを対象とした実験に用いられる計測手法を学び、その分析手法や解釈について研修を行う。後半はVRを利用した実験を行い、成果をまとめ発表する。本研修を通じて、人間と情報機器の融合を目指したヒューマンインタフェースの未来について考える力を身につける。	西山雄大	9月1日(月)～9月5日(金)	1	2	増員不可	対面	服装自由、持参物特になし	参加学生の都合に合わせて	
2308	ヴァーチャル・リアリティと人間の生体情報	ヴァーチャル・リアリティ(VR)を体験した人の体がどのような反応を示すのか?について、人間の生体情報(脳波や心拍数)を用いて分析する。研修前半は脳波計などによる生体情報の取得方法や取得したデータのまとめ方・解釈について研修を行う。後半はVRを利用した実験を行い、成果発表を行う。本研修を通じて、人間と機械を繋ぐ技術である「サイバネティクス」について理解する。	野村収作 ChayaniDirukshi	9月1日(月)～9月5日(金)	1	2	増員不可	対面	服装自由、持参物特になし	参加学生の都合に合わせて	
2309	医工連携って何? いろんな生体情報を測ってみよう!	医学と工学が融合して実現する最先端医療技術に触れ、ウェアラブルデバイスや各種センサーを用いた生体情報計測の体験を通して、医工連携の基本や応用例、さらには未来の医療技術について学びます。	大岩孝輔	8月18日(月)～8月22日(金)	1	3	2	対面	各自PCを持参してください(生体データの解析を行ったりします)。Pythonなどプログラミングの経験があることが望ましいです(もちろん、経験がない方も大歓迎です)。	14:30終了予定	

令和7年度 オープンハウス開催講座一覧【専攻科生対象】

(情報・経営システム工学)

テーマ No.	研修テーマ	研修内容	担当教員	実施期間	開催 回数	定員 (人)	増員 可能 人数	実施 形態	受講時の 服装及び持参物	最終日の 終了予定時刻	備 考
2310	実験とデータ科学的アプローチによる”意識と注意”の探究	人間の認知機能の中核をなす”意識と注意”は、どのようなメカニズムによって生み出されているのでしょうか？本研修では、注視点計測・脳機能計測実験を行うことで、とらえどころのない”注意機能”と”意識状態”を定量評価するための自然科学的手法を学びます。さらに、信号処理・機械学習を併用した実データ分析を通じて、”意識と注意”を成り立たせている脳科学的基盤についての理解を深めます。	土居裕和	8月25日（月）～8月29日（金）	1	2	1	対面	動きやすい服装で来てください。 Windows PC1台を持参することが望ましいです..		
2311	健康・運動・スポーツを支える呼吸・循環機能	人間の生命維持、ならびに様々な活動を支える機能の呼吸・循環機能があります。普段我々が生活する中でどの様に循環機能が適切に調整されているのかを理解することは、スポーツパフォーマンスの向上・健康の維持増進を考える上で非常に重要になります。本研修では、様々な機器や手法による呼吸循環機能計測を体験してもらいながら、得られたデータを観察・分析することで、我々の身体を支える呼吸・循環機能についての理解を深めてもらいます。	奥島大	8月25日（月）～8月29日（金）	1	3	増員 不可	対面	必須：半袖Tシャツ・短パン・室内用シューズ ※可能であればノートPCを持参できると良い	参加学生の都合に合わせる	