TOYAMA Prefectural University
富山県立大学

社会人向けセミナー 2024
レディメイド型講座

ドンドン マスマス
富山県立大学

受講者募集

1日 情報システム工学コース [コースレベル] 初心者向け

メインテーマ モーションキャプチャによる動作計測と解析

カリキュラムの趣旨

現実世界でのモノ（主に人間）の動きを測定する「モーションキャプチャ」は、テレビ、ゲーム、映画、デザイン、軍事、航空、自動車、建築、医療、各種シミュレータなどの幅広い分野で利用されている。本講座では、モーションキャプチャによる動作計測の概要、解析のレクチャー、モーションキャプシャシステムを用いた実習を行うとともに、動作計測のデモ体験により動作計測の実例を学ぶ。

[受 講 料] 10,000 円（税込）
（研究協力会会員は 5,000 円）

[定　　員] 20 人

[開講日・開講時間]
2025年 1月11日（土） | 9:00 ～ 17:00

[場 所] 射水キャンパス DX教育研究センター2階 オープンスペース

[申込締切] 2024年 12月20日（金）

Keyword キーワード

A	ヒューマンインタフェース
B	センシング
C	人間情報
D	表計算（Excel によるグラフ作成）
E	表計算（Excel による簡単な計算）
F	可視化

5日 電気電子工学系コース [コースレベル] 中級者向け

メインテーマ 電気・電子系エンジニアのための半導体デバイス基礎・応用・最新技術セミナー

カリキュラムの趣旨

本セミナーは、近年の半導体デバイスに関するリカレント教育の需要増加に対応するために、半導体デバイス基礎・応用・最新技術を分かりやすく解説することを目的としたものである。多くの半導体教育の機会に携わってきた富山県立大学の３名の教員に加えて、デバイス研究の第一線で活躍してきた外部講師を招き、最新の半導体デバイス技術について解説する。

[受 講 料] 10,000 円（税込）
（研究協力会会員は 5,000 円）

[定　　員] 20 人

[開講日・開講時間]
2024年 10月 4日（金） 10月11日（金）
10月18日（金） 10月25日（金）
11月 1日（金） | 18:00 ～ 19:30

[場 所] 射水キャンパス 中央棟 N210

[申込締切] 2024年9月13日（金）

Keyword キーワード

A	半導体工学
B	電子物性
C	電気回路
D	電子回路
E	パワーエレクトロニクス

1日 バイオ人材育成トレーニングコース [コースレベル] 初心者向け
（主催:富山県バイオ産業振興協会）

メインテーマ バイオ医薬品製造における細胞構築・アップストリーム・ダウンストリーム工程

カリキュラムの趣旨

本学の教員が担当講師となり、バイオ医薬品製造における細胞構築、アップストリーム工程、ダウンストリーム工程の基本について講義します。講義の間には動物細胞の無菌的な培養技術や遺伝子導入技術についての実習があります。また PC を使用した動物細胞培養のデザインに関する演習や抗体工学に関する演習、新たなバイオ医薬品のモダリティとして AAV ベクター製剤などについても講義を行う予定です。

[受 講 料] 10,000 円（税込）
（研究協力会会員は 5,000 円）
（富山県バイオ産業振興協会会員は無料）

[定　　員] 20 人

[開講日・開講時間]
2024年 9月13日（金） | 9:00 ～ 17:00

[場 所] 射水キャンパス 中央棟 N202・N327ほかWS室

[申込締切] 2024年8月30日（金）

Keyword キーワード

A	バイオ医薬品
B	細胞培養
C	遺伝子導入
D	タンパク質精製
E	無菌操作
F	ウイルスベクター
G	フェドバッチ培養
H	タンパク質工学

情報システム工学コース カリキュラム

	日時	テーマ	内容	キーワード	担当講師	場所
1	1月11日(土) 9:00～10:30	動作計測の手法	ヒトの動作を計測する様々な手法について講義を行う。	モーションキャプチャなど	情報システム工学科 田川 和義 教授 唐山 英明 教授 井上 康之 講師 崔 高超 助教	DX教育研究センター 2階オープンスペース
2	10:40～12:10	モーションキャプチャによる動作計測	実際にモーションキャプチャを用いて歩行動作の計測を行う。また全身計測とリアルタイムアバター操作についても実演する。	マーカ、歩行動作、全身計測、アバター操作など	情報システム工学科 唐山 英明 教授 崔 高超 助教	DX教育研究センター 2階オープンスペース
3	13:10～14:40	モーションキャプチャデータの解析	計測したモーションデータによって、歩行周期や関節角度などの可視化や解析を行う。	歩行周期、関節角度、Excel など	情報システム工学科 唐山 英明 教授 崔 高超 助教	DX教育研究センター 2階オープンスペース
4	14:50～16:20	各手法での動作計測の体験	磁気式や加速度センサ方式等のモーションキャプチャの体験を行う。	センサ、オクリュージョン	情報システム工学科 田川 和義 教授 井上 康之 講師	DX教育研究センター 2階オープンスペース
5	16:30～17:00	振り返り	内容の振り返りと意見交換を行う。		情報システム工学科 田川 和義 教授 唐山 英明 教授 井上 康之 講師 崔 高超 助教	DX教育研究センター 2階オープンスペース

受講対象者

●動作計測に関心のある方、Excel を用いた経験がある方、またプログラミングの知識があるとなお良いですが、必須ではありません。

受講者が準備するもの

●PC（Excel を利用可能であること）

電気電子工学系コース カリキュラム

	日時	テーマ	内容	キーワード	担当講師	場所
1	10月4日(金) 18:00～19:30	半導体の基本的性質	半導体の基本事項について解説する。また半導体材料を用いた発電のデモンストレーションを行う。【初級】（座学：90 分）	半導体、エネルギー、SDGs	電気電子工学科 清水 直 准教授	N210
2	10月11日(金) 18:00～19:30	半導体 MOS デバイスの基礎	半導体デバイスの中で最も重要度の高い MOS デバイスの基礎について学部レベルの復習を行う。【初級】（座学：90 分）	半導体、デバイス、MOSFET	電気電子工学科 岡本 大 准教授	N210
3	10月18日(金) 18:00～19:30	ワイドギャップ半導体の基礎と SiC パワーデバイスの最新技術	EV などへの採用が進んでいる SiC パワー半導体デバイスの最新技術について概説する。【中級～上級】（座学：90 分）	ワイドギャップ半導体、パワーデバイス、SiC	電気電子工学科 畠山 哲夫 教授	N210
4	10月25日(金) 18:00～19:30	半導体 Si の局所ひずみ計測	局所ひずみは Si 半導体デバイスの高性能化技術として使われている。本技術の実用化の過程で開発が行われたラマン分光法による局所ひずみ計測技術の概要について紹介する。	半導体、デバイス、MOSFET	［外部講師］産業技術総合研究所 多田 哲也 氏	N210
5	11月1日(金) 18:00～19:30	IGBT 開発の歩みと今後の可能性	1. IGBT 開発の経緯 2. IGBT 設計上の重要な概念 3. 最近の IGBT 設計の話題 4. 今後の発展の可能性	半導体、デバイス、IGBT	［外部講師］中川コンサルティング事務所 中川 明夫 氏	N210

受講対象者

●電気・電子系の会社等にお勤めの方で、半導体デバイスに興味のある方。講義は初級から行うため、機械・情報系のエンジニアの方も可であるが、電気・電子に関する大学卒業程度の知識があることが望ましい。

受講者が準備するもの

●（遠隔の場合）Zoom に対応した環境、マイク

特記事項

・半導体の基礎を習得されている方は、3回目からの参加でも構わない。

バイオ人材育成トレーニングコース カリキュラム

	日時	テーマ	内容	キーワード	担当講師	場所
1	9月13日(金) 8:55～9:00		講師の紹介		医薬品工学科 河西 文武 講師	N202
2	9:00～10:00	バイオ医薬品製造における細胞構築、アップストリーム工程、ダウンストリーム工程の基礎	バイオ医薬品製造に使用される各種細胞基材の特徴や細胞株の構築方法、アップストリーム工程、ダウンストリーム工程での留意点などについて紹介する。	細胞株開発、培養条件の最適化、遺伝子工学、品質評価	医薬品工学科 河西 文武 講師	N202
3	10:10～12:10	動物細胞の培養実習	凍結保存された細胞の融解、培養、遺伝子導入などラボスケールでの培養実習を行う。	動物細胞、遺伝子導入、細胞凍結	医薬品工学科 河西 文武 講師	N327
4	13:10～14:20	抗体生産のための動物細胞培養のデザインに関する演習	動物細胞の各種培養データを用いて、培養に必要な栄養素の量や、目的の抗体量を得るための培養スケールを計算により求める。	フェドバッチ培養、スケールアップ	医薬品工学科 米田 英伸 教授	WS室
5	14:25～15:25	抗体工学入門	PCを利用して抗体タンパク質の立体構造を観察し、ヒト化や小型化など抗体を改変する技術について紹介する。	抗体、立体構造、タンパク質工学	医薬品工学科 磯貝 泰弘 教授	WS室
6	15:30～16:20	AAV ベクター製剤作成の基礎	新型コロナウイルスのワクチンとしても使用されたAAVベクター製剤について、作成や精製に関し抗体医薬品との違いなど解説する。	アデノ随伴ウイルス（AAV）、ベクター設計、精製技術、遺伝子治療応用	医薬品工学科 河西 文武 講師	N202
7	16:30～17:00		実習で使用した細胞の確認、アンケート記入、意見交換、閉講		医薬品工学科 河西 文武 講師	N327

受講対象者

- 生物工学・農学・理学・医薬歯系大学卒業程度の基礎は身についており、最新の知識・技術を学びたい方

受講者が準備するもの

- あらかじめ配布するエクセルファイル

特記事項

バイオ産業振興協会会員は受講料をお支払いいただく必要はございません。
4「抗体生産のための動物細胞培養のデザインに関する演習」では、あらかじめ受講生にエクセルファイルをお送りします。当日はお送りしたエクセルファイルを USB メモリに入れご持参ください。

富山県バイオ産業振興協会

富山県におけるバイオテクノロジーの産業化を推進するためバイオテクノロジーに関する各種事業を実施しております。その一環として、（毎年度）高度な技術者の養成を目的として「バイオ人材育成トレーニングコース」を実施しております。本コースは、富山県立大学が実施する「社会人向けセミナー」としても実施します。

富山県バイオ産業振興協会(富山県商工労働部商工企画課内)
〒930-8501 富山市新総曲輪1-7
［TEL］076-444-9606

受講申込について お申込み前にご一読ください

事前連絡事項

- 受講料は、受講決定後にお送りする振込依頼書により、最寄りの金融機関にて納付ください。振込手数料はご負担いただきますようお願いいたします。
- 原則提示したカリキュラムの日程、内容で実施しますが、都合により変更の可能性があります。変更がある場合は、事前にご連絡いたします。(緊急時を除く)
- 6割以上の講義を修了した場合、修了証を交付します。
- 受講料納付後に参加を取りやめた場合、受講料の返還は出来ません。ただし、大学側の都合でセミナーが開講できなかった場合は、未開講分を返金致します。
- 受講者が本学の行う教育及び研究に支障をきたした時、学内の秩序を乱した時、その他受講者としてふさわしくない言動をした場合は、受講を停止することがあります。なお、受講停止の場合であっても、納付済みの受講料は返還いたしません。

【個人情報保護方針】

ご記入いただいた個人情報は、本セミナーに関する連絡のほか、社会人向けセミナーの運営及び社会人向けセミナーに関する情報の送付のみに使用し、それ以外の目的には無断で使用しません。

申 込 方 法　下記いずれかの方法にてお申し込みください。

❶富山県立大学ホームページの申込フォームから申込

［申込フォーム］https://www.pu-toyama.ac.jp/various/jukomoshikomi2024/

（右の QR コードからもアクセスできます。）

❷メールによる申込

下記URLより、受講申込書をダウンロードし、必要事項を入力の上、メールに添付し送信ください。

https://www.pu-toyama.ac.jp/regional_alliances/recurrent/ready_made/

（右の QR コードからもアクセスできます。）

【お問い合わせ先】

公立大学法人富山県立大学 地域連携センター（富山県立大学 射水キャンパス内）

［TEL］0766-56-0604　［E-mail］shogaigakushu@pu-toyama.ac.jp

提出用アドレス

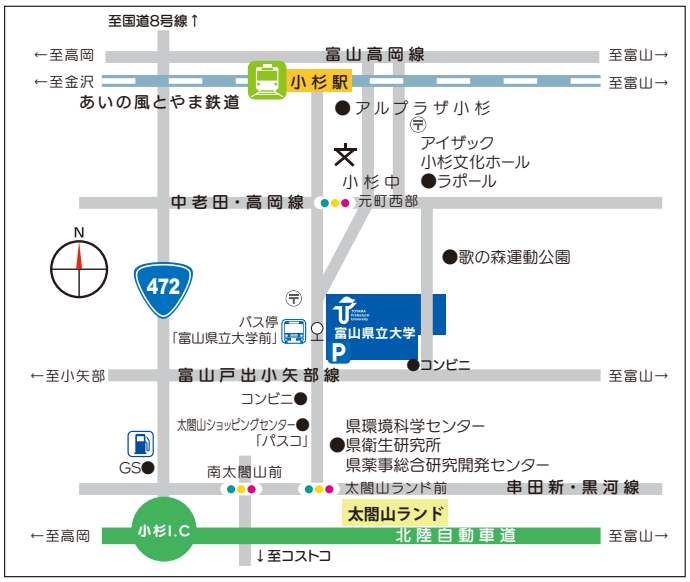
shogaigakushu@pu-toyama.ac.jp

メール件名を

「社会人向けセミナー 2024 受講申込」

として送信ください。

ACCESS Map（射水キャンパス）



［交通アクセス］

- あいの風とやま鉄道小杉駅南口から徒歩約25分（約2km）
- 射水市コミュニティバス「15. 市民病院・太閤山線」に乗車約 6 分
- 小杉 I.C から車で5分

SNS で本学の最新情報も発信しています。ご覧ください。

富山県立大学　検索

QRコードから
ホームページへアクセス！

［住 所］〒939-0398 富山県射水市黒河 5180

- 受講者には、講義室への案内地図を別途ご連絡いたします。
- 受講者は駐車場をご利用いただけますが、駐車箇所を指定することがあります。また駐車場でトラブルや事故が起きた場合、大学側では責任をおいかねますのでご了承願います。