

令和元年度秋田大学公開講座

理工学部における

メディカルエンジニアリング研究



人生100年時代に向け、元気な高齢者を支援する機器開発や「ヒト」にやさしい高度な医療技術の重要性が高まっています。本講座では、「メディカル・エンジニアリング研究」について、主に理系志望の高校生を対象に今後の進路選択に役立つよう、人間情報工学・機械工学・生命科学の各分野から3名の教員が分かりやすく解説します。

【講義 1】 13:05～14:05

『磁場と医療』

理工学部 数理・電気電子情報学科
人間情報工学コース
教授 水戸部 一孝

ヒトを検査・治療
する技術を
開発したい！



【講義 2】 14:15～15:15

『フレイル*予防を目的とした 機器開発とモデル解析』

理工学部 システムデザイン工学科
機械工学コース
教授 巖見 武裕



ロボット技術で
リハビリを応援
できないかな？

【講義 3】 15:25～16:25

『タンパク質と医療』

理工学部 生命科学科
生命科学コース
教授 尾高 雅文

効果が高く
副作用の少ない
薬とは？



※ フレイルとは？
「加齢により心身が老い衰えた状態」
のことです。

〈日 時〉 10月27日 (日)
13:00～16:30

〈対 象〉 高校生・一般の方

〈会 場〉 秋田大学 手形キャンパス
理工学部1号館共127

〈定 員〉 60名 (要申込)

〈受講料〉 無 料

《申込締切日》 10月23日 (水)

13:00～13:05	開講式	
第一回 10月27日(日) 13:05～14:05	「磁場と医療」 秋田大学理工学部 数理・電気電子情報学科 人間情報工学コース 教授 水戸部 一孝	コイルに電流を流すと磁束が発生し、逆にコイルを貫く磁束が変化すると起電力が発生します。 生体を透過する磁束やファラデーの電磁誘導則を応用することで、体内の悪性腫瘍を温熱治療したり、人体の動きを高精度でモーションキャプチャしたりする医理工連携研究について講義します。
第二回 10月27日(日) 14:15～15:15	「フレイル予防を目的とした機器開発とモデル解析」 秋田大学理工学部 システムデザイン工学科 機械工学コース 教授 巖見 武裕	高齢化率の最も高い秋田県では、健常から要介護へ移行するフレイル(加齢虚弱)を予防する様々な取り組みを行っています。 本講義では、元気な高齢者を支援する様々な機器開発や、再生医療とロボットリハビリテーションの取り組み、ヒト筋骨格モデルによる研究例を紹介いたします。
第三回 10月27日(日) 15:25～16:25	「タンパク質と医療」 秋田大学理工学部 生命科学科 生命科学コース 教授 尾高 雅文	薬は身体の中の特定のタンパク質などを標的として作用します。 そこで、薬がどのタンパク質にどのように作用するか、あるいは、ある病気の発症にどのタンパク質が関わっているかなどを明らかにすることで、治療効果の向上や副作用の軽減を期待できます。 抗リウマチ薬標的タンパク質などを例とした医理工連携研究について講義します。
16:25～16:30	閉講式	



- 自家用車でお越しの方
手形キャンパス構内駐車場をご利用下さい。
路上駐車はしないようお願いいたします。
正門から入って右手の総合案内所で、空いている駐車場をご確認願います。
- バスでお越しの方
JR秋田駅西口から手形キャンパスまで、所要時間 10分(運賃190円)です。
▽路線:手形山経由大学病院線
▽乗車:秋田駅西口12番線
▽下車:秋田大学前
- 徒歩でお越しの方
JR秋田駅東口から手形キャンパスまで、所要時間15分(約1.3km)です。

「理工学部におけるメディカルエンジニアリング研究」申込用紙

<秋田県内の高校に通う高校生の方へ>
高校の先生を通じて申込みする場合は、下記の個人情報記入は不要です。

<個人情報の取り扱いについて>

この申込用紙に記入された個人情報につきましては、秋田大学が責任をもって管理し、公開講座に関する連絡以外には使用いたしません。

氏名	年齢	性別
(フリガナ)		男・女
〒□□□-□□□□		(オ)
ご住所	※日中連絡のつきやすい電話番号をご記入下さい。	
電話番号	※ご希望の方には、個別に案内をさしあげます。該当する番号に○をつけてください。	
今後の公開講座のご案内	① メールによる案内を希望 ② 郵送による案内を希望 ③ 希望しない	
	※①を選ばれた方は、メールアドレスをご記入ください。	
(@)