

基礎分野 専門学修 目指せる資格・免許 卒業後の進路

<p>フレッシュヤーズプロジェクト</p> <p>健康・データ処理基礎 I・II</p> <p>解剖生理学 I・II</p> <p>生体データプログラミング I・II</p> <p>理工学基礎科目など</p> <p>PCを使ったデータ処理の基礎を学ぶとともに、ヒトの身体と健康に関する知識を身につけます。</p> <p>総合英語、その他の外国語(独、仏、スペイン、露、中、韓国から選択)</p> <p>キリスト教関連(選択必修)</p>	<p>健康データ科学</p> <p>健康にかかわるすべてのデータについて、統計学的な切り口で処理方法を学びます。また健康医科学の本質も学びます。</p> <p>健康・データ管理学 I・II 医療情報学 健康・スポーツ計測学実験 など</p> <p>人間情報処理</p> <p>最新の装置でヒトの身体からデータをとり、それらをわかりやすい形式にコンピュータで加工し、人工知能に基づいてデータが物語る本質を解釈する方法を学びます。</p> <p>人間・生体情報学 I・II 生体データ解析 I・II 人間工学、福祉工学 など</p> <p>健康増進支援</p> <p>ヒトの身体と健康についての知識を身につけ、健康増進を支援するとともに、スポーツの競技力の向上も目指します。</p> <p>バイオメカニクス I・II コーチング科学 スポーツ心理学 など</p>	<p>卒業研究・資格取得講座・インターシッピング</p> <p>コース関連資格</p> <p>統計検定3級、2級 G検定(日本ディープラーニング協会) AI実装検定 基本情報技術者</p> <p>赤十字救急法救急員 赤十字水上安全法救助員 I・II 赤十字雪上安全法救助員 I・II 赤十字幼児安全法救助員 赤十字健康生活支援講習支援員 コーチングアシスタント、コーチ、競技別指導者</p> <p>所定課程の履修で資格取得 高等学校教諭(工業)</p>	<p>大学院進学 公務員 教員 健康機器メーカー 医療機器メーカー 情報機器メーカー ソフトウェア開発プログラマー スポーツトレーナー スポーツ器具メーカー</p>
---	--	--	--

2018-2020年度進路・就職実績

北海道警察本部、高知県須崎市役所、東邦銀行、横浜信用金庫、富士ソフト、三菱ビルテクノサービス、文化シャッター、IDOM、ネクステージ、ヴィアティン三重(プロサッカー選手)、大学院進学(本学大学院、長岡技術科学大学大学院)

©関東学院大学への1万件以上の求人情報を収録したオンラインサービスのKGU就活ナビが利用できます。

アクセス・問い合わせ先

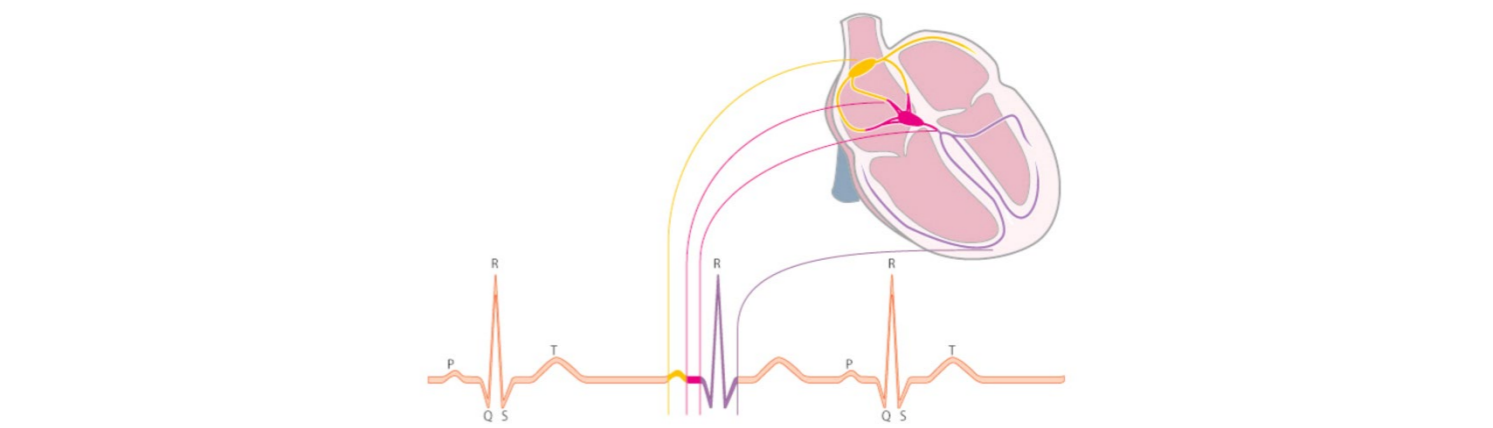
健康・スポーツ計測コース ホームページ : <http://hst.kanto-gakuin.ac.jp/>

京浜急行・シーサイドライン「金沢八景駅」(快特停車駅)下車。徒歩約15分。バスを利用する場合は、京浜急行バス(関東学院循環)で関東学院正門 下車(運賃180円) 徒歩0分。または京浜急行バス(追浜日産自動車行)内川橋下車(運賃180円)、徒歩2分。

問い合わせ先 〒236-8501 横浜市金沢区六浦東1-50-1 関東学院大学入試センター
Tel: 045-786-7019
Fax: 045-786-7045
E-mail: nyushi@kanto-gakuin.ac.jp

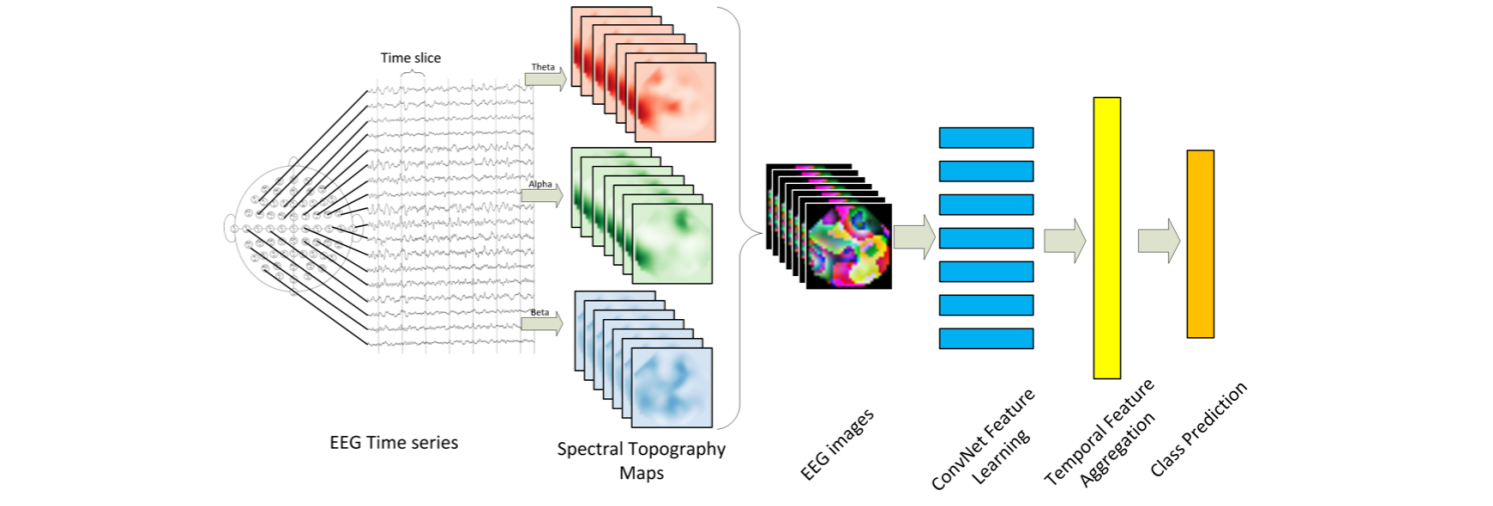
金沢八景キャンパス

健康・スポーツ計測コース



我々人類共通の願い「健康」をデータサイエンスで解明する

健康・スポーツ計測コースは、いわば「健康科学」と「データ科学」を融合した、「デジタルヘルスケア」の学びを提供します。まず、身体と健康に関する知識を学びます。そして、自分自身のノートパソコンにデータ処理環境を構築して、コンピュータプログラミングのスキルと統計学的データ処理の知識を身につけます。次に、ヒトの身体から発せられる心電図や脳波をはじめ、筋肉の超音波断層画像などを計測して、つまり生のデータを使って、生体データ処理を実験します。このような系統的な学びによって、ヒトの身体の構造と機能、そして「健康とは何か」についてデータ科学の切り口で理解を深めることができます。まさに、習うより慣れろ、をモットーに、身体で覚えこみます。このような「肌」で感じた体験こそが、あなた自身の血となり肉となっていく。あなたが学んで身につけたスキルが、高齢者の健康の見守りや健康寿命の延伸に役立ち、ひいては豊かな社会の構築に貢献することになります。そして「セルフメディケーション」といわれるように、現代のストレス社会では、あなた自身で心身を護り育てることがテーマになってくる時代です。ヒトを個々の人生や生活行動から丸ごと捉えて知恵を生み出すことは、科学全体の解決すべき問題課題であり、未知なる可能性をも秘めた我々人類の課題でもあります。そうした人々の笑顔を目の前にしながら、これからの科学に携わりたいという人に学んでほしい学問が、まさに本コースが提供する「デジタルヘルスケア」だと教員一同確信しております。



健康とデータ科学で豊かな社会の構築に寄与する人材の育成

健康は、世界保健機関がいうところの身体的、精神的、社会的に健やかで満たされた状態を指します。それはまさに、人類共通の願いでもあります。内閣府の科学技術政策、Society5.0時代のヘルスケアでは、ITの発展を背景として人間の身体、その生理機能から行動までがデータ化され、膨大なデータの活用はさまざまな価値を生み出し、未病ケア・予防、オーダーメイド個別化治療を進展させ、単に寿命だけでなく、健康に日常生活が過ごせる「健康寿命」も延伸させることが基本理念であると謳われています。それゆえ、健康科学の知識だけでなくITの実践力をも身につけた、いわばSociety5.0時代のヘルスケア戦略に相応しい、人材の輩出が社会から望まれています。このような現代社会の要請に鑑みて、理工学部、本コースでは健康科学とデータサイエンスを融合させたカリキュラムを展開しており、そのような学びを通じて明るく豊かで活力に満ち溢れた社会の構築に寄与する人材を育成しています。健康福祉機器をはじめとする商品開発、生体データ解析に関するソフト開発、リハビリテーション科学に基づく医療現場での活動、健康増進を支援するスポーツトレーナーなど、これから貢献していかなければならない領域は広がるばかりです。

カリキュラム

卒業に必要な単位数

共通科目28単位＋専門科目※88単位＋自主選択学修の単位数及び対象授業科目8単位＝合計124単位
※専門基幹科目・専門基礎科目を含みます。

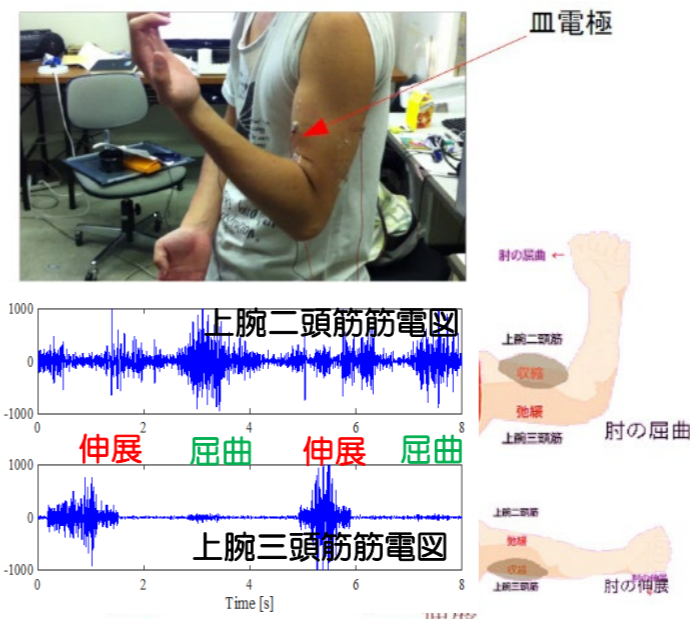
● 必修科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
コース基幹科目	●健康・データ処理基礎 I・II ●解剖生理学 I	●生体データプログラミング I・II ●解剖生理学 II		
健康データ科学系 展開科目		健康・データ管理学 I・II 情報工学 ソフトウェア工学 I・II	人工知能演習 分散データベース論 医療情報学 システム工学 健康・データ管理学実習 I・II	
人間情報処理系展開科目		人間・生体情報学 I・II 人間情報計測実習 I・II	生体データ解析 I・II 人間工学 福祉工学 信号処理 I	信号処理 II 医用画像工学
健康増進支援系展開科目	コーチング科学 健康スポーツ科学実技 I・II	バイオメカニクス I	バイオメカニクス II 食品栄養学 環境衛生学 スポーツ心理学	
演習			電気電子総合演習 電気電子技術英語	
実験科目			●健康・スポーツ計測学実験 I・II	
卒業研究			●卒業研究基礎	●卒業研究 I・II
自主選択学修科目(所属学部共通科目・専門科目のうち卒業に必要な単位数を越えた科目、所属コース以外の科目、横浜市内大学間単位互換制度による他大学開講科目を指します。)				
		KGUインターンシップ I	KGUインターンシップ I・II	KGUインターンシップ II

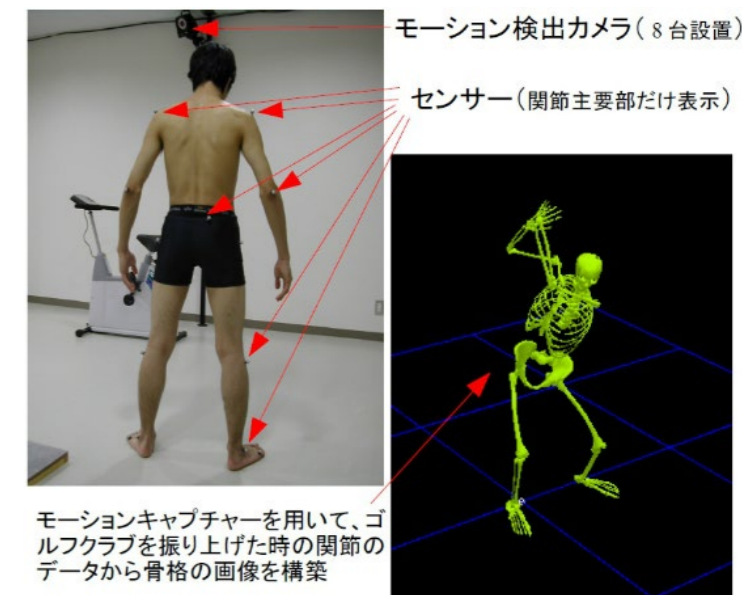
科目紹介

健康・スポーツ計測学実験 3年次/実験科目

この実験では、運動動作を科学的データに基づいて分析する方法を、身体を動かして肌で感じながら、学びます。ここでは筋電図計測と、モーションキャプチャーによる関節の位置の計測について概観します。筋肉トレーニングやストレッチなどの身体の動きを分析し、健康増進に活かします。そして、競技力向上にも活かします。



カゴをつくったときの、上腕部の皮膚表面から筋肉が発する微弱な電気、筋電図を計測します。そして、肘の屈曲時と伸展時の力と筋電図の大きさとの関係を調べます。
→筋電図計測



モーションキャプチャーを用いて、ゴルフクラブを振り上げた時の関節のデータから骨格の画像を構築

体幹、上肢、下肢の関節にセンサーを取り付け、運動時の関節の位置を三次元で数値化し、さらに時間的に追従して、運動動作を分析します。
→モーションキャプチャーの応用

人間・生体情報学 2年次/人間情報処理系展開科目

この講義では、健康・医療分野での問題点と、それらを解決する先端技術を学びます。微小な電気の刺激を脳神経に与えて、神経学的疾患の治療へ役立てる方法を、電気刺激療法と呼んでいます。

脳の深い場所に電極を刺入してパルス状の電気刺激を与えることで、薬の投与では止めることのできない、腕のふるえを軽減させることができます。→脳深部刺激療法

難聴の患者さんの内耳に電極を刺入して電気刺激を与えることで、音の情報を脳へ伝えることを可能にさせます。つまり、音を電気刺激で伝えるということです。→人工内耳

