

# 授業宅配便

(2021年度版)



大前キャンパス 聖徳太子像

高大連携プログラム  
授業宅配便 大学見学会  
講習会・研修会講師派遣  
SSH・SGH・SPH連携

## 【工学部】

機械分野  
電気電子分野  
システム情報分野  
建築・土木分野

## 【看護学部】

看護学科

# 足利大学

教育連携センター

## あ い さ つ

教育連携センター長 宮澤 伸吾

(工学部 創生工学科 教授)

足利大学教育連携センターでは、地域の教育の発展に貢献するために、高校や中学の皆様とともに様々な教育連携活動を行っております。その中心的な活動として、様々な分野の「授業宅配便」および「大学見学会」を提供させていただいております。昨年度は、コロナ禍の影響で大学見学会は実施できませんでしたが、授業宅配便については、対面授業だけでなくオンライン授業で実施することができました。

「授業宅配便」は、本学の工学部および看護学部の教員が、高校・中学校・小学校を訪問して授業を行なうものです。この「授業宅配便」には、自然エネルギー、機械、電気、システム情報、建築・土木等の工学のほぼ全ての分野に関するメニューが用意されています。また、看護、健康、福祉等の分野のメニューも用意されています。大学で学ぶ専門知識や最新技術について、児童生徒の皆様が興味を持てるよう、身近な話題と結び付けるなど、出来るだけ分かり易く授業を行います。工学や看護の分野がどのように人々の生活に役に立っているのかを感じ取っていただければ幸いです。

「大学見学会」では、生徒の皆様にも本学キャンパスにお越しいただき、最先端の教育・研究施設および実験・実習設備を見学いただくとともに、教室での模擬授業も体験いただくことができます。本学の学生達が学習・研究に楽しく取り組んでいる様子も、是非ご覧いただきたいと思っております。是非とも足利大学の「授業宅配便」、「大学見学会」をご利用いただけるよう、心よりお待ちしております。

## 1 授業宅配便

授業宅配便とは、皆様の高校に、本学の教員が出向き授業を行うものです。

本学は工学部と看護学部がある大学ですが、普通高校の文系コースや女子高校生向けのテーマも用意してあります。幅広いニーズに適切に対応できるようプログラムが整えられていますので、この冊子を参考にいただき、是非ご利用いただければ幸いです。

先端の技術やより深い知識を知ることのおもしろさや驚きと共に、その素晴らしさを実感していただき、高校生の皆さんの夢がふくらみ、将来に向けた目標設定の参考となり、日々の学習活動がより一層活発になることを願っています。なお、リモート授業が可能な教員は、授業詳細内容欄に「リモート授業も可能です」と明記しております。授業を選定する際に参考にしてください。

## 2 大学見学

本学には、他大学にはないユニークな施設・設備があります。「風と光の広場」とそれに併設する風車やソーラークッカー博物館は、年間を通して多くの皆さんが見学しています。

工学部の機械分野や電気電子分野では、ものづくりのおもしろさや最先端の研究にふれることができます。システム情報分野ではバーチャルリアリティやロボットの世界を体験することができます。建築・土木分野ではまちづくりや耐震研究などの様子をわかりやすく知ることができます。

看護学部では、看護の施設を見学したり、赤ちゃんのモデル人形を用いての母性看護学の体験や血圧計・聴診器などを用いた基礎看護学の体験などを行うことができます。

## 3 講習会や研修会への講師派遣

各研究団体の研究会での講演、創立記念講演、PTA総会講演、全校生徒対象講演をはじめ各種の講演会へ講師を派遣しています。

最近では、教員対象の研修会、生徒対象の技術講習会等の要望が多くなっています。

#### 4 SSH、SGH、SPH への支援

Super Science High school、Super Global High school、Super Professional High school 実践校と連携し、積極的に活動への支援を行っています。その結果、高校の研究や実施テーマの拡大が可能となり、高いレベルでの研究や多くの成果が期待できます。

##### 【授業詳細の見方】

授業詳細は、足利大学教育連携センターホームページに掲載しております。下記アドレスから、授業宅配便案内をクリックして下さい。

<http://www.ashitech.ac.jp/hucc/>

##### 【申し込み方法】

- 1 申し込みは、教育連携センターがお受けします。
- 2 授業宅配便、大学見学や講習会等への講師派遣の別をお知らせ下さい。
- 3 授業宅配便は原則50分を一単位としています。実施時間が異なる場合はその旨お知らせ下さい。また、希望する分野やテーマ名などを選定していただくと幸いです。
- 4 申し込み方法は、電話か専用申込書に必要事項を記入の上FAXで申し込み下さい。申込FAX用紙をコピーしてお使い下さい。
- 5 申し込みいただきました後、教育連携センターから連絡いたします。

足利大学 教育連携センター  
〒326-8558  
栃木県足利市大前町268-1

電話 0284-22-5622 (直)  
FAX 0284-62-9122  
e-mail [hucc@g.ashikaga.ac.jp](mailto:hucc@g.ashikaga.ac.jp)

# 目 次

## 工学部 創生工学科

### 機械分野

コース名	テーマ名	担当教員
機械工学	形状記憶合金カーを走らせよう！！	小林 重昭
	不思議な液体を利用してパソコンの頭脳（CPU）を冷やすシステムの開発	櫻井 康雄
	水素を貯める金属：水素吸蔵合金	松下 政裕
	液体を凍らせて固定困難な材料を切削加工	田村 昌一
	高校の数学・物理で学ぶロボット工学入門	越智 裕章
自然エネルギー	熱プラズマを用いた機能性材料創製	安藤 康高
	ソーラークッカー	中條 祐一
	自然エネルギーとSDGs（持続可能な開発目標）	根本 泰行
	再生可能エネルギーの利用技術	出井 努
	振動水柱型波力発電と波力発電用ウェルズタービン	飯野 光政

### 電気電子分野

コース名	テーマ名	担当教員
電気電子工学	電磁界を用いたワイヤレス給電の原理とその応用	土井 達也
	圧電セラミックスとその応用	土信田 豊
	磁石なんでも講座	横山 和哉
	モータの位置制御とその応用	上田 伸治
	電気・電子機器の主要部品の仕組みと小型・省エネ化	西 剛伺
	各種雷雲センサーの開発に必要な「ものづくり」技術の紹介	山下 幸三

## システム情報分野

コース名	テーマ名	担当教員
情報デザイン	社会に役立つシステムづくり	川中子敬至
	がん治療と情報技術	木村 彰徳
	浸水避難を対象とした「流れ」のシミュレーション	廣川 雄一
	炭素材料の開発における画像解析の活用	秋山 寛子
	遺伝的アルゴリズムの工学的応用	田口 雄章
AIシステム	「察するコンピュータ」を目指して	平石 広典
	ロボットを体験しよう	久芳 頼正
	ロボットとAIと歯車	松木 洋
	データ解析に基づいた新型センサの開発研究	宮田 恵理

## 建築・土木分野

コース名	テーマ名	担当教員
建築学	エコリフォームの「ビフォーアフター」 ～省エネ、健康な住宅の設計法～	齋藤 宏昭
	地震に強い構造物とは？	仁田 佳宏
	建設分野のロボット –ロボットを動かしてみよう–	仁田 佳宏
	省エネで健康・快適に生活できる住宅のつくり方	室 恵子
	近代以降の日本の住まい	渡邊 美樹
	スマートデバイスを用いた一般市民向け建物振動計測アプリケーションの開発	王 欣
	まちの風景をつくる建築	大野 隆司
	建物の“ゆれ”を見てみよう	刑部 徹
	空間が人間へ与える影響とは？	藤谷 英孝
土木工学	水のちから。人の知恵。	長尾 昌朋
	身近にある砂と粘土の実験	西村 友良
	安全・安心・快適な生活を支えるコンクリートの技術	宮澤 伸吾
	道路の整備効果、舗装の最新技術まで	藤島 博英
	コンクリートとは（歴史・技術進歩、さまざまなコンクリートの開発）	松村 仁夫

## 看護学部

### 看護学科

領 域 名	テ ー マ 名	担当教員
母性看護学	命を育む看護	(看護学部長) 杉原喜代美
基礎看護学	看護師の仕事に少し触れてみよう? ~自分の体から観る~	川島 美佐子 斉藤 利恵子 小谷 千晴
成人看護学	「血圧」を測って、自己健康管理について考えてみよう-	青山みどり 佐藤 栄子 川久保和子 茂木英美子
精神看護学	アサーショントレーニング	富山 美佳子
小児看護学	子どもの成長・発達について知ろう!	栗田 佳江
	ひろげてみよう! みんなのキャリアデザイン♪	荻原 弘幸
在宅看護論	キラリ! 看護の仕事と医療安全	中村 史江
公衆衛生看護学	看護専門職「保健師」の仕事とは?	沼田 加代 横山 文子
教職課程	保健室の先生になるには	豊島 幸子

## 共通教育センター・教職課程センター

### 共通教育センター

系 名	テ ー マ 名	担当教員
人文・社会科学系	使える英語を身につけよう	飛田 ルミ
	スポーツ・コンディショニング	吉田 弘法
	インターネットで英語はどこまで学べる?	清水 尚
	アラビア文字で自分の名前を書いてみよう	俵 章浩
自然科学系	体験しよう! 氷点下の世界: 極低温における物質の状態変化	高橋 大輔
	「私たちは、時間を主観的にどのように捉えているのか?」 生物の時間知覚を数理的に捉える試み	長谷川貴之
	花火から自動車用エアバッグ、宇宙ロケットまでのエネルギー物質の応用技術	丁 大玉
	勉強ってしなきゃダメですか?⇒しなくてもいいと思うけど…………!!	橋本 哲
	化学の実験	加治屋大介
	お肉とお魚は、どちらが健康的? 遺伝子検査・解析からこんなにわかる!	須永 浩章
柔らかい頭で“同じ”という概念を考え直してみよう	松崎 尚作	

### 教職課程センター

センター名	テ ー マ 名	担当教員
教 職 課 程	(工学部) 工業高校の先生になるには	池守 滋
	教育相談(教員対象) / 心理学を学ぶ(児童生徒対象)	森 慶輔

授業宅配便・大学見学 申込 FAX 用紙

学 校 名	立 高等学校	
対 象 生 徒	科・コース 年 人	
担 当 者	担当者氏名	
	電話番号	
	e - mail	
依 頼 区 別	該当するところに○で囲んでください 授業宅配便      大学見学      その他	
実 施 希 望 日	授業宅配便	月      日 (      ) 時      分 ~      時      分
	大学見学	月      日 (      ) 到着      時      分 出発      時      分
通 信 欄	希望する分野・テーマ名等を記入して下さい。	

送付先 FAX 0284-62-9122 足利大学教育連携センター  
この用紙のみ送付ください