

平成31年度 入試スケジュール

フレックスコース		屋間コース		試験会場 米沢キャンパス	
・システム創成工学科		・高分子・有機材料工学科 ・化学・バイオ工学科(応用化学・化学工学・バイオ化学工学) ・情報・エレクトロニクス学科(情報・知能・電気・電子通信) ・機械システム工学科 ・建築・デザイン学科(AOIIIを除く)		入試案内について、詳しくは「平成31年度入学者選抜要項」でご確認ください。要項はホームページから請求いただけます。	
AO入試I	AO入試II	AO入試III	推薦入試I	一般入試 前期	一般入試 後期
センター試験を課さない ★第2次選抜(指定する1日、面接担当者が受験者の居住地へ個別に訪問して実施)	センター試験を課さない ※山形県内枠あり ★出願に際し、説明会への参加及びエントリーが必要	センター試験を課す ※建築・デザイン学科は対象外	センター試験を課さない	個別学力検査を課す ★名古屋でも試験あり(建築・デザイン学科を除く)	個別学力検査を課さない
出願 8/7~8/16	出願 8/7~8/16		出願 11/1~11/5		
第1次 書類選抜 合格者発表 8/30	第1次 選抜 8/25 合格者発表 8/30		選抜 11/17		
第2次 選抜★9/25~9/28	第2次 選抜 9/29		最終合格者発表 12/3		
最終合格者発表 10/4	最終合格者発表 10/4				
<b>入試のPoint</b> ●機械システム工学科の募集人数の変更 一般入試(後期) 12人→10人 AO入試III 10人→12人 ●AO入試III センター試験・数学として「情報関係基礎」も選択可能に					
	出願 12/3~12/6			センター試験 1/19-20	センター試験 1/19-20
	第1次 選抜 12/15 合格者発表 12/21			出願 1/28~2/6	出願 1/28~2/6
	センター試験 1/19-20			選抜 ★2/25	
	最終合格者発表 2/12			最終合格者発表 3/7	
				最終合格者発表 3/20	

山形大学HP  
「入試案内」又は「受験生の方」  
→「資料請求」



お問合せ  
0238-26-3013  
(学務課入試担当)  
受付時間  
平日8:30~17:00  
(土日・祝日を除く)



- 1 1号館
- 2 2号館
- 3 3号館
- 4 4号館
- 5 5号館
- 6 6号館
- 7 7号館
- 8 8号館
- 9 9号館
- 10 10号館  
(有機エレクトロニクス研究センター)
- 11 11号館  
(有機材料システムフロンティアセンター)
- 12 グリーンマテリアル成形加工研究センター
- 13 講義棟
- 14 学生サポートセンター  
キャリアサポートセンター
- 15 事務棟
- 16 国際事業化研究センター
- 17 図書館・学術情報基盤センター
- 18 保健管理室
- 19 体育館・課外活動施設
- 20 学生食堂・工学部会館
- 21 ものづくりセンター A~D棟
- 22 旧米沢高等工業学校 本館
- 23 工学部百周年記念会館
- 24 工学部グラウンド
- 25 新・白楊寮(2019年4月入居開始)

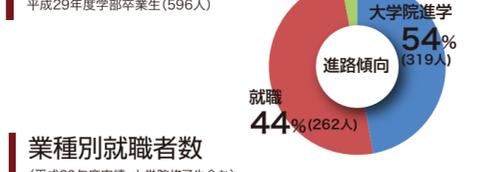
学費

分納や免除制度を用意しています。詳しくは工学部ホームページをご覧ください。  
入学科 授業料  
全学部……282,000円 全学部……535,800円(予定額)  
※工学部フレックスコースは半額 ※工学部フレックスコースは半額

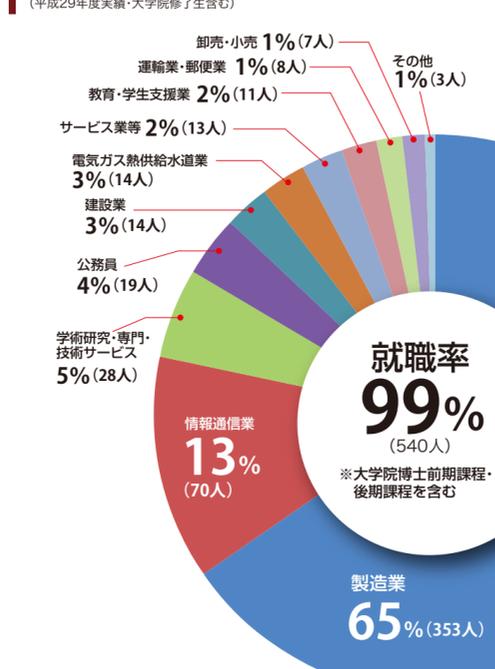
就職率

本学では就職率99%と言う安定した実績を重ねています。特別な技術を要する現場で必要とされる人材を育てます。

卒業後の進路傾向



業種別就職者数



山形大学 工学部/大学院 理工学研究科(工学系)・有機材料システム研究科

〒992-8510 山形県米沢市城南四丁目3-16 山形大学工学部広報室担当 TEL0238-26-3419 FAX 0238-26-3777  
E-mail : [koukoho@jm.kj.yamagata-u.ac.jp](mailto:koukoho@jm.kj.yamagata-u.ac.jp) URL : <https://www.yz.yamagata-u.ac.jp/>



学生寮「白楊寮」を一新! 2019年4月入居開始!  
晴れた日は、雄大な吾妻連峰も見えます。



日本を代表する研究開発拠点で 主体性と思考力を養い世界を目指す

18世紀半ばに起きた産業革命以来、「早く」「正確に」「効率よく」を目指して展開されてきたものづくりの世界に変革が起きています。教育も知識を獲得する教育から考え方を学ぶ教育へと変革が起きています。中でも課題解決型学習や問題解決型学習などを含む「主体的・対話的で深い学び」が注目されています。

これからの教育ということでイメージしているのが、教員と学生が双方で「考え方を学ぶ」ことを認識しながら両者でつくり上げていく教育です。そのひとつが起業家精神を養うアントレプレナー教育です。今年から本格的にスタートしたのが早稲田大学を主幹校として、滋賀医科大学、東京理科大学、山形大学を協働機関とする「EDGE-NEXT 人材育成のための共創エコシステムの形成」(以下、EDGE-NEXT)※1です。

この事業は、参加機関の強みや国内外の産官の英知を結集して新たな市場開拓を目指すものです。本学部は、その先の事業化まで取り組んでいる点で評価され協働となりました。私たちとしては、研究者と技術者の集団に、社会経済関係の専門家の方々などが加わることで、工学部の守備範囲を一気に広げて行けることをうれしく思っています。

今夏は、本学部に会場に米国で話題になっている「Make School」※2のプログラミングサマースクールを開催します。30名限定で、他大学からも学生が集まります。「作りながら学ぶ」をコンセプトに、アプリ開発の基礎を習得したり、キャリア選択に向けグローバルに活躍するソフトウェアエンジニアの育成と協賛企業との交流を行います。

加えて今年6月、本学部の強みである有機材料システム研究に関連した事業創出センターを、米沢市オフィス・アルカディア内にオープンさせました。こちらは、米沢市と強力に連携し、最先端技術シーズを基に事業化を推進して行こうというものです。学生は一研究者として関わることができます。「基礎研究をしたい」「応用的なことを学びたい」「商品化できるようにしたい」など、学生たちの希望はそれぞれです。今回のセンターの完成で実社会に近い教育環境も整ったこととなります。

また2019年4月には、待望の新生学生寮の使用が始まります。対話を通して互いを高め合える交流スペースもあります。自然豊かな城下町に広がる世界最先端の研究開発の現場、地域の人々との多様なふれあいのネットワークも本学部の魅力といっても過言ではないでしょう。モチベーションを高く、ものづくりの考え、センスを学び、ぜひワールドワイドに活躍してほしいと願っています。



山形大学工学部長 飯塚 博



※1文部科学省平成29年度次世代アントレプレナー育成事業(EDGE-NEXT)エッジネクスト)に採択された。  
※2コンピュータサイエンス・プログラミングスクールを始めとして、実践的コンピュータサイエンス教育を提供するプロダクトプログラミングスクール、サンフランシスコ本社を中心に世界中でクラスを開講している。卒業生の進路は、MITやスタンフォードを始めとしたトップスクール、GoogleやFacebook等のトップIT企業。



### 学生の「もっと知りたい」「勉強したい」を刺激する授業で自分で判断し、自分から動ける学生を育てる

#### 関心から多様な経験を通してセンスを磨く

—早速ですが、先生方が日々の教育で心がけていることをお聞かせください。

**遠藤先生**：目指しているのは、自分で判断し行動できる学生です。講義や実験、卒業研究では、いろいろなかの興味や関心を持ってほしい。何が問題なのか、何が求められているのかなどの関心から多様な経験をを通してセンスを磨いてほしいと思っています。そのためには、考え方が違うなと思った場合には指摘

して互いに納得するまで話し合う。うるさい先生は好まれない昨今ですが「嫌われても」という覚悟で臨んでいます。  
**宮先生**：私も遠藤先生と同じです。実社会で指示待ちではなく自分から動けるように、研究室でも主体的にやれるよう毎週、報告会をしたり、つまづいている場合にはアドバイザーをするなど、目頃から声をかけるようにしています。より自信がつくように国内国際会議にも参加させています。褒めることも大切にしています。

### 高校から大学、専門課程へ間を取り持つ役割を担う数物学分野 広いスペクトルを持つ学生の皆さんに対して習熟度別講義で丁寧に対応

#### 「覚悟」と「褒める」を両輪に

**小池先生**：最初に数物学分野の基礎となった共通講座の概要を少しお話をさせていただきます。この講座は、50年前に開かれたもので、当時は6つくらいあって、現在はコアな分野が残りました。私たちが担当している数学、物理学、物理学実験は、全学科の共通科目で高校から大学、専門課程へ間を取り持つ役割を担っています。物理学は15年前から、数学は今年度から習熟度レベルに合わせて対応しています。開講科目すべて全学科と非常勤講師の先生方からのお力添えで、1クラス100人以下を目指した習熟度別講義が可能となっていますが、特にピピットに線引きをしているわけ

信がつくことで、工学に取り組むモチベーションを上げてもらえる事が理想ですね。  
**宮先生**：私も実験を担当しているのでわかります。「2年の後期で勉強するから理解しておいて」と、これがどうつながるのか伝えないようにしています。  
**小池先生**：大学卒業後、求められる仕事は分野の垣根を越えて融合していきますが、その礎になるのはここで学んだことですから、1年生には、少しでも不得手意識を克服して「やれば自分が目指す専門に近づいていく」というような講義を心がけています。



### 「正解じゃない」は、決して悲しいことではない 自由な気風。トライ&エラーで結果を出していく学生たち

#### バイオ化学は5割から6割が女子学生

—続いて「研究」について本学部の研究環境、社会と研究の結びつきなども含めてお願いします。

**今野先生**：私は、バイオ化学工学コースで認知症の薬などを研究開発しているのですが、バイオは5割から6割くらいが女子学生です。化粧品や医療、環境などに興味があるようです。基本的に僕は、勉強と研究はイコールだと思っています。教科書で勉強する時に分からないところを「なぜだろう」と調べていくと、世の中にはまだまだ多くの分からないことがあることに気づきます。それを一つ一つ解き明かしていく。それが研究なのではないと思っています。問題解決は、根気がいりますが学部

内には、様々な分野の先生方がたくさんいて雑談の中にヒントがあったりします。設備も整っています。成し遂げた時の感動はもちろんですけど、結果が社会貢献になればこんなにうれしいことはないと思います。  
**鈴木先生**：情報に関して言えば、すでに大学、一般企業、社会との隔たりが少なくなっています。逆に学部生や大学院生もアイデアや考え方によってよい研究成果を出せるチャンスがあります。正解を目指していることに慣れていない人がいますが、私は「正解じゃない」と言われることが悲しいとは思いません。問題を設定し、今どういうことが行われているかを調査して、既存のベストと言われる方法で実際にやってみ

**イブトナー先生**：私は、元研究者で今は科学英語を教えています。授業では、留学生とのコミュニケーションや留学、海外インターンシップまで考えて、英語の語彙を増やすだけでなく学生の「もっと知りたい」「勉強したい」という気持ちを刺激するような授業を心がけています。グループワークでゲームとかも使います。たまに楽し過ぎてみんなうさぎ(笑)。「やめてください」はアドバイザーをするなど、目頃から声をかけるようにしています。より自信がつくように国内国際会議にも参加させています。褒めることも大切にしています。

#### 留学生と共に解を導き出すディスカッション

**高澤先生**：遠藤先生がおっしゃったように知識の詰め込みではなく、課題に対してどのように考えて応用し解決法に導いていくのかという授業を意識しています。私は「地域づくり」や「都市計画」が専門なので、例えば空き家問題について議論する場合、原因は何か、どのように解決方法があるのかなどについてディスカッションします。自分の考えを発言し異なる意見を受容しながら課題解決のための合意形成をはかっていくことは社会人になった時にも役立つはずで、大学院では国籍も多様な留学生とディスカッションする機会も増えますが、日本人では思いつかないような意見も出てきます。

**イブトナー先生**：私の授業も留学生がいるとすごく楽しくなります。留学すると1年遅れるとか心配する学生がいますがあまり関係ない、自分の国を分けるためにも、チャンスがあったらぜひ海外に行っていってほしいですね。



とだいたい不満点が多い。「じゃあ、こういうアプローチで」という感じで研究に落とし込んで行く。私が大学院生だった頃も、学生さんが引っ張っていく課題がよい研究成果として出されて行くことが多々ありました。アイデア勝負というか、高い問題意識を持って自分の解を提案して、その結果「こうなりました」というような研究が4年生で出来たらいいかと考えています。

# 世界をリードする最先端の研究開発拠点で 各分野の融合が進む工学を俯瞰しながら 主体的に学ぶ



## 自分を越えて行け！ 熱い心を持った教師陣

創立108年。山形大学工学部は、最先端の研究開発現場として多くのポテンシャルを持ち、国内外の大学、研究機関、企業等と共に世界トップレベルの取り組みを推進し続ける教育研究機関です。この度の座談会では、工学部への進学を検討している皆さまのために、6学科と数物学・共通分野の先生方に、実践的な問題解決を主体的に学ぶ本学部の教育、社会に役立つ研究、育てたい学生像について伺いました。



#### 高分子・有機材料工学科は 世界有数の規模と質

**杉本先生**：高分子・有機材料工学科は、日本で初めて人口絹糸の開発に成功した米沢高等工業学校の染織科を起源としています。本学の高分子・有機材料工学科は、教員と学生数そして研究数を比較しても、世界最大と言えそうです。私は、プラスチック、ゴムなどを必要な形にするために、ナノバネ結合やフヨフヨ結合をどうコントロールすればいいかという研究をしています。これからのものづくりを我々に近い分野に限って言えば、AIのような情報科学と組み合わせた研究開発の省力化・高度化と高齢化社会を支えるライフサイエンス分野が、大きな流れになるように感じています。今後は、より広い分野に興味を持って学ぶ必要が出てくると思っています。

#### タフな心身と柔らかい思考力。 失敗してもなお新しい分野へ挑戦する勇気を持って！



#### 大学で身に付けたスキルは武器と同じ

—最後に育てたい学生像についてお願いします。  
**遠藤先生**：私の研究は環境と分析で一見、物を扱っているように見えますが、結局それを使ってどうなるのか、どう人に影響するのかという話になります。ですので、すべて相手がいります。その相手を思いやる気持ちを忘れない人になってほしいと思っています。担当する仕事も相手が喜ぶことを引き受けて、本当にそうならうれいし、世界がもっと広がっていくんじゃないかと思えます。

**宮先生**：大学で勉強したスキルは、武器と同じ。社会に出てやりたいことをやり抜くためにスキルを身につける。そんなふうにして打たれ強く、折れない心で勉強してほしい。ここで少くPRもさせていただきます。システム創成工学科は、ほかの学科と違って2年生になってから進みたい分野を選ぶことができます。学費は通常の半額。チャレンジ精神も旺盛で文部科学省、特許庁などが主催している「パテントコンテスト」では、4年連続で入賞者を出しています。1年生あるいは2年生で「研究室に入りたい」と希望すれば、私たちが担当教員で受け入れる制度もあります。以上です。  
**イブトナー先生**：英語を学んだことを通じて日本人以

外の意見、海外から見た日本も知ってほしいし、夢を叶える努力も続けしてほしいです。  
**小池先生**：四季のはっきりとした山形県米沢市での生活を謳歌しながら「タフな心身と柔らかい思考力」と「失敗してもなお新しい分野へ挑戦する勇気」を育て、社会のいろいろな場で活躍していただきたい。先生方は皆「自分を越えて行け」と願っているはずで、それと限られた時間や機会の中で、最大限の能力を発揮するためにも自分自身のPDCAサイクルをつかって回してほしいです。  
**高澤先生**：たくましくと寛容さのある人間。違う考え方の人と他流試合しながら折れてもまたリカバリーできる自分なりの方法を学生時代に身につけていけらいいんじやないかと思っています。  
**今野先生**：何か1つ成功体験があると社会に出ても応用できます。頑張りや「研究室の仲間、後輩たちにも大きな影響を与えます。ぜひ、果敢に取り組みしてほしいと思っています。

**斎藤先生**：研究は、いまだ誰も知らないことを明らかにすることなので、常に先端の情報に触れていることになり。これが大学での教育で、学生の興味につながると考えています。私は、超伝導の研究をしているのですが、鈴木先生もおっしゃっていたように、学生には自分の研究が世界の中でどのような位置にあるかを意識することが大切だと話しています。周りの人がどれくらいやっているかという調査から始まるので、そこから1歩でも進めば成果になります。研究が120%うまくいくと、世界はどう変わるかを想像して楽しむことも大事にしています。  
**幕田先生**：マイクロパルの研究をしています。泡も小さくすると様々な機能を発現することが分かっています。洗濯機やエコキュートなどにも使われているマイクロパルは、工業・環境・医療・福祉など様々な分野で応用が進んでいるので、これからも発展に貢献していきたいと思っています。学生には、研究に携わりながら新しい知見への発展プロセスに触れることで、自身の知見や知識を最大限に生かした解決策を提案できるよ

な力を養ってほしいと願っています。思いっきりやってみようという、学生たちはトライ&エラーで結構学習して、いい結果を出してくれる場合が多いです。  
**今野先生**：学部全体にそういう自由がありますよね。ストレスなくやっている意外にうまくいったりする。ただ、分からないことをやっているの、分からない時は「僕も分からない」という話をします。  
**鈴木先生**：もはや先生は怖い存在ではなく一緒にものを作り上げていく時の相談者だと思います。分からないことを解決していく仲間。そんな風になっていきたいと思っています。



「これは、こうなんだよ」と話すと、とにかく「はい」と答えます。理解したと捉えてあとで「あれ、やってみたい?」と尋ねると「ええ?」となる。話の中身を自分でよく咀嚼して、それをもとに行動できるような学生を育てたいですね。  
**齊藤先生**：山形大学工学部を卒業・修了した学生には、素直、好奇心旺盛、忍耐力があってあきらめない、準備を怠らない、几帳面で気配りが出来る。大きな夢を3つ以上持つことを望みます。それと齊藤研究室で研究指導を受けたい「わからないと言えろ」「海外で開催される国際会議で発表できる」「仕事を並列にできる」「周りから尊敬される」学生に育ててほしい。国際会議に参加するとみんなカッコよく帰国してくる



んですよ。楽しかったことを伝えると後輩は「自分も」と思いますが、学生自身は「自分の研究、全然なっていない」という見直しもあるので、俄然やる気スイッチが入ります。  
**幕田先生**：研究室では、一番最初に「僕をあてにするな」「ポンコツだから」と言っちゃいます。「ボクイラズ」というか、そのテーマに関しては学生自身が一番とってくれる方がいいし、得意分野にこだわらずいろいろな角度からアプローチして課題を解決できる学生になってほしいです。機械系のエンジニアは、製品化や量産化を図る上で幅広い産業で求められています。学生には幅広い分野の研究開発に触れる機会を設けて、ニーズに十分応えられる人材を送り出していきたいです。

—熱い思いを胸に秘めた先生方のお話、工学部を目指す高校生に届きますように。本日は、本当にありがとうございました。

<p>高分子・有機材料工学科</p> <p><b>杉本 昌隆 教授</b></p> <p>高分子レオロジー・成形加工 「やわらか材料」のふるふる、ねばねば挙動についてマイクロメトリックな視点から研究し、ものづくりに応用することで高機能材料創製を目指しています。</p>	<p>化学・バイオ工学科 (応用化学・化学工学コース)</p> <p><b>遠藤 昌敏 教授</b></p> <p>分析化学・環境化学・リサイクル支援 身の回りの環境や物の製造工程等で見逃されている現象を明らかにしていくことは重要です。資源に限りある中でリサイクル技術にも取り組んでいます。</p>	<p>化学・バイオ工学科 (バイオ化学工学コース)</p> <p><b>今野 博行 教授</b></p> <p>疾患に関わる蛋白質の機能制御と薬剤開発 私たちの研究室ではウイルス感染、増殖を標的にした阻害剤開発と、アルツハイマー病原因ペプチドの制御と検出に関する研究を行っています。</p>	<p>情報・エレクトロニクス学科 (情報・知能コース)</p> <p><b>鈴木 郁美 助教</b></p> <p>情報検索・テキストマイニング・機械学習の基礎技術の研究 大規模データから如何に欲しいデータにたどり着けるか、というテーマで基礎技術の研究から応用の開発まで取り組んでいます。</p>	<p>情報・エレクトロニクス学科 (電気・電子通信コース)</p> <p><b>齊藤 敦 教授</b></p> <p>超伝導エレクトロニクスによる高性能デバイス研究 電気抵抗ゼロを示す超伝導の基礎から薄膜作製と評価、今までになかったデバイスを開発し、世の中に役立つものを発明したい。</p>	<p>機械システム工学科</p> <p><b>幕田 寿典 准教授</b></p> <p>微細な泡と流体工学 目には見えないけれど現在とても注目を集めている泡「フィン」について、流体工学の知識と超工学を応用した世界唯一の発生技術の研究を進めています。</p>	<p>建築・デザイン学科</p> <p><b>高澤 由美 助教</b></p> <p>サステイナブルな地域を創るしくみの構築と実践 多様なネットワークを構築し、まちづくりを共創することが地域の持続可能性を高めます。共創のしくみをつくり地域で展開するための研究をしています。</p>	<p>システム創成工学科</p> <p><b>宮 瑾 (ぐんじん) 助教</b></p> <p>ソフト架橋材料工学 「結晶性ゲル」の合成、構造解析および応用に取り組みしています。強靱結晶性ゲルを微粒子・ナノファイバー・不織布化し、感温性収縮膜・微細孔フィルム等への応用を検討しています。</p>	<p>数物学分野</p> <p><b>小池 邦博 准教授</b></p> <p>磁性材料・薄膜工学 高利便性と地球環境に優しい電気自動車や発電デバイスを普及させるため、磁気工学と薄膜工学を駆使する事で、そのキーマテリアルである磁性材料の可能性に挑戦しています。</p>	<p>共通分野 英語</p> <p><b>Karolin Jiptner 助教</b></p> <p>科学技術英語・結晶工学 太陽電池に関する研究の経験から、科学英語・プレゼンの英語指導を行っています。海外との交流を継続することが大事。Open up your world!</p>
--	---	---	--	---	--	--	---	--	---

# 山形大学工学部・学科のご紹介



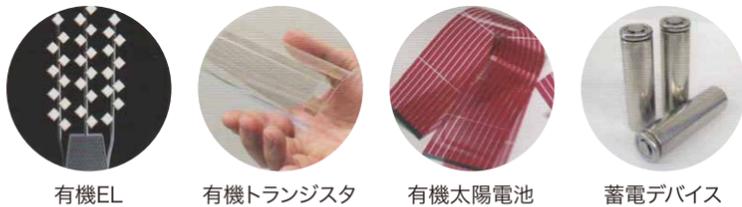
Faculty of Engineering  
YAMAGATA University 2019



高分子・有機材料工学科	140名
化学・バイオ工学科	140名
情報・エレクトロニクス学科	150名
機械システム工学科	140名
建築・デザイン学科	30名
システム創成工学科	50名

## 高分子・有機材料工学科

充実した教育・研究スタッフによる世界最先端の教育・研究がここにあります。



### 学科の教育目標

高分子・有機材料に関して分子レベル(化学)から材料レベル(物理)まで一貫した基礎知識を有し、地域社会や日本あるいは世界の産業界の現状を論理的かつ合理的に解析・理解し、それを踏まえた新しい取り組みに対して自発的に行動できる人材を育成します。

### カリキュラムの特徴

2年次までに基盤となる専門基礎を体系的に習得し、3年次からは合成化学、光・電子材料、物性工学の各専修コースに入り、得意分野(化学・物理)をさらに強めます。3年次後期から研究室配属を行い、実践的かつ最先端の教育・研究を行います。

### 取得できる資格

高等学校教諭一種免許状(工業)

### 進路

大学院進学率: 75%  
就職内定率: 大学院99%、学部100%  
進学先(大学院): 山形大、筑波大  
就職先: 化学関連企業、電気・電子関連企業、自動車・機械関連企業、食品関連企業、銀行、等

### 身の周りの高分子・有機材料群の例



## 化学・バイオ工学科

### 応用化学・化学工学コース、バイオ化学工学コース

本学科では、化学からバイオ分野に跨る幅広い専門基礎教育とそれらの実践的な専門教育を通して、物質や生命とそれらを取りまく地球環境を総合的にとらえた視野をもち、化学・バイオ分野を基盤とする様々な産業分野で活躍できる技術者を育成します。

#### 応用化学・化学工学コース

応用化学および化学工学に関連する基礎知識と技術を修得し、新素材、機能性材料、環境、資源、エネルギー、化学プロセス、プラントエンジニア分野に関する高度な専門教育と研究を通して、これらの分野で貢献できる人材を育成します。

#### バイオ化学工学コース

化学および生命科学に関連する基礎知識と技術を修得し、医療関連、医薬品、化粧品、食品、機能性材料、環境分野に関する高度な専門教育と研究を通して、これらの分野で貢献できる人材を育成します。



### カリキュラムの特徴

基盤教育: 一般教養と工学基礎的な学習  
専門科目: 各コースに関連する専門的な学習  
共通専門科目: 両コース共通の専門的な学習



### 取得できる資格

高等学校教諭一種免許(工業)・毒劇物取扱責任者

### 進路

大学院進学率: 58%  
就職内定率: 大学院 100%、学部 100%  
進学先(大学院): 山形大、東北大、茨城大、東京工業大、他  
就職先: 化学関連企業、プラント関連企業、医薬品・化粧品・食品関連企業、医療・福祉機器関連企業、自動車・機械・エレクトロニクス関連企業、環境・エネルギー関連企業、金属・セラミックス関連企業、公務員、等

## 情報・エレクトロニクス学科

### 情報・知能コース、電気・電子通信コース

本学科では、ハードウェアとソフトウェア分野の幅広い専門知識が学習できます。

#### 情報・知能コース

コンピュータの基礎技術・基礎理論を身につけ、高度な情報システムに応用できる能力を習得します。さらに実習や演習を通じて、実際に役立つプログラミングの知識や応用も学びます。

#### 電気・電子通信コース

電子物性から電子デバイス、電子機器から、センシング・信号処理、情報通信、環境・エネルギーと広いエレクトロニクス分野をカバーしつつ、興味のある内容に力を入れて学習し、将来に繋げることができます。



### カリキュラムの特徴

基盤教育: 基礎的な学習  
専門領域: 各コースに関連する専門的な学習  
融合教育領域: 両コース共通の専門的な学習



取得できる資格 情報・知能コース、電気・電子通信コース: 高等学校教諭一種免許(工業)  
電気・電子通信コース: 電気主任技術者免許に関する資格

### 進路

大学院進学率: 39%  
就職内定率: 大学院100%、学部100%  
進学先(大学院): 山形大、東北大、筑波大、宇都宮大  
就職先: 情報ネットワーク、システムエンジニア、情報機器、電子デバイス、機器メーカー、産業機器、自動車、電力等の各分野、公務員、等

# 山形大学工学部は、豊かな発想力をもつ学生を育てるために 学びの可能性を大きく広げています!

平成29年4月から、工学部は、学科改編による新しい教育研究体制となりました。新設した「建築・デザイン学科」をはじめ、工学の各分野の融合を進め、幅広い基礎的知識の習得、多様化する諸課題に対応する応用実践力を養成するための環境を整備しています。

未来に向けた学びの可能性を大きく広げ、現代社会の多様なニーズに対応できる若手技術者、研究者を育て、国内外の大学や研究機関、企業等と一緒に世界トップレベルの取組を推進します。

## 新産業創出人

大学での教育が企業と繋がり、社会で活躍できる人材を育成



### 機械システム工学科

本学科では、機械工学の基盤としての力学から、設計・製図・機械工作・計測法などの実学系科目の修得を経て、先端的な応用分野まで幅広く学習できます。

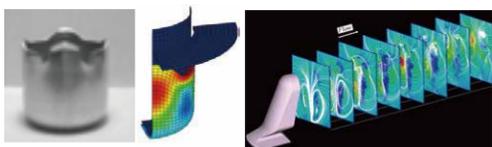
#### 基盤としての力学系科目の学習

物理・数学を発展させて、材料力学、流体力学、熱力学、機械力学を修得。全ての応用分野に通じる基礎となります。



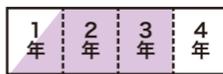
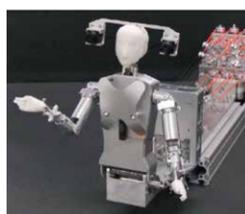
#### 機械を動かすための科目の学習

機構学、制御工学、エレクトロニクス、電気・電子回路、プログラミング等の機械を動作させるための知識を修得。



#### ものづくりの実践的科目の学習

機械製図、機械設計、各種計測・実験法、機械工作法等のものづくりの実践方法を修得。また、Project-based Learning (PBL)形式の科目を通じ、複数の解があるエンジニアリングデザイン問題へ挑戦し、技術者としての基本的素養を身につけます。



#### 幅広い応用的分野の学習

エネルギー変換工学、航空宇宙工学、ロボット工学、生体工学、医用工学、知能工学、計算力学等の幅広い応用分野を学習します。



#### 卒業研究

30以上ある研究室から選択可能です。技術や学問の先端に挑戦し、自ら能力を伸ばします。



#### 取得できる資格

高等学校教諭一種免許(工業) 技術士補 [下記参照]

#### JABEE認定コース

本学科の教育プログラムは、日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定を受けており、卒業者は技術士(国家資格)の一次試験が免除され、技術士補となる資格が与えられます。

#### 進路

大学院進学率:58%  
就職内定率:大学院100%、学部100%  
進学先(大学院):山形大、東北大  
就職先:一般機械、鉄鋼、車両、輸送機器、非鉄金属、電機、電子、情報、設備、建設、医療機器、精密機械、食品、化学、電力、運輸、高校教員、等

### 建築・デザイン学科

工学基盤分野との融合による既存の技術にとらわれない都市・建設空間を創造する

高等学校の文系コースから一級建築士になれる数少ない国立大学です。

#### 養成する人材像

建築分野を中心に地域の発展に貢献できる

- デザインから工学にわたる幅広い知識と技術を兼ね備える
- 地域の風土に根差した建築設計・都市計画を追求できる
- 他の工学分野とも連携して学際領域で新たな価値を産み出せる



#### カリキュラムのイメージ

- 講義(1~3年) 基盤専門科目、建築系、デザイン系、工学系
- 実習・実験・調査(2~3年) 地元企業との交流、実際の建物での観測や調査
- 研究・設計(4年) 卒業研究、卒業設計、卒業制作



#### 取得できる資格

一級建築士、二級建築士、木造建築士  
一級建築施工管理技士、インテリアプランナー  
高等学校教諭一種免許(工業)

#### 進路

進学先(大学院):山形大、東北大、千葉大、他  
就職内定率:100% 就職先:本間利雄設計事務所、秦・伊藤設計事務所、平吹設計事務所、鈴木建築設計事務所、シェルター、大成建設、佐藤工業、松井建設、山形建設、タカヤ、升川建設、前田製管、ジャパンパイル、北州ハウジング、東北ミサワホーム、BESS高勝、一条工務店、セキスイハイム、ウンノハウス、ハシモトホーム、シリウス、公務員、等  
※平成29年4月に設置。前身となる地域教育文化学部生活環境科学コースの卒業生の進路。

### システム創成工学科 みらいを創る、モノづくりヒトづくり

本学科では、機械工学に関する基礎的な知識を持ちながら、専門領域の知識を横断的にカバーし、ものづくりを俯瞰する能力を有する技術者を育成します。

社会人として必要な社会人基礎力を養成するために、技術者倫理やパテント教育を実施。また、地元自治体等と連携し、キャンパス内では取まらない授業も展開しています。さらに、1年生から研究を体験できるチャレンジコースも備えています。



体験型授業のひとつ  
—米沢市の伝統工芸品笹野一刀彫「お鷹ポップ」の絵付けをする1年生—

#### カリキュラムの特徴

1年次から4年次まで米沢キャンパスで講義、実習等を履修します。自身が学ぶ専門分野は、1年次後期に決定し、2年次以降は各自が選択した専門分野の勉強を昼間コースの学生と一緒に履修していくカリキュラムとなっています(エンジニアリングコース)。また、社会人の生涯学習の場としての機能も備え、夜間開講科目のみの履修でも4年間で卒業可能です(システム創成専修コース)。

#### その他の特徴

- (1) 入学料・授業料が昼間コースの半額
- (2) 数学・物理などの基礎科目については少人数制教育を実施
- (3) 1年次から審査を経てラボ・ゼミナールを受講可能(チャレンジコース)
- (4) 社会人の基礎力となる特許やマーケティング、価値創成、技術経営の基礎を学習可能

チャレンジコース(審査あり)  
☆1年生からラボ・ゼミナールで研究にチャレンジ

入学金、授業料半額!  
1年生から米沢キャンパス!



#### 取得できる資格

高等学校教諭一種免許(工業)

#### 進路

大学院進学:43%  
就職内定率:100%  
進学先(大学院):山形大学、横浜国立大  
就職先:製造業、サービス業、食品、建設業、公務員、等

(各専門分野において)  
就職先を選択可能)