

鶴鳴寮

学寮では、寮生会役員・指導寮生といったリーダー寮生が中心となり、その運営を支えています。今回はリーダー寮生が企画・運営する学寮行事をピックアップして紹介します。

Dormitory Events 2017

寮訓

明・厳・美

明るく・厳しく・美しく

明るく…思いやりの心を忘れずに、明るく活気ある寮生活を！

厳しく…自己に厳しく、そして勉強やクラブをがんばろう！

美しく…居室はきれいに美しく、そして清潔な環境を保とう！

寮祭2017

5/26(金)

全寮生が楽しみにしている学寮最大のイベント。模擬店あり、ステージ企画あり！寮生の結束の強さが大いに発揮される行事です！悪天候が予想されたため室内(第2体育館)での開催でしたが、テーマ「君と鶴フェス〜僕に彼女はできねーな〜」のもと、熱気むんむんで大いに盛り上がりしました。寮生会役員進行のステージ企画はバラエティに富み、笑い声や歓声が絶えません。エンディングのビンゴ大会の景品ゲットにける寮生の意気込みは並々ならぬものがあります。近隣の方々も多数おいでくださり、今年度も大盛況でした。



鶴鳴寮の寮生は皆あいさつが良く、学年の隔てなく仲の良い温かい雰囲気の中で生活しています。本年度の各種イベントもただ参加するのではなく、寮生全員が楽しめる活気溢れる行事になるようにリーダー寮生が力を合わせ企画・運営しました。イベントにおける寮生全員の協力姿勢にも素晴らしいものがあります。学寮生活で培われた助け合う姿勢や譲り合う姿勢が各場面で発揮されます。鶴鳴寮で生活する中で身につくことは大きいと感じます。寮生会長：佐藤優平(4E) ※前列中央

寮生避難訓練

学寮には自衛消防隊が存在し、消火班、避難誘導班、救護班といった役割があります。前・後期、各1回実施される避難訓練では災害時の行動の仕方を確認します。安全のための必須行事で、寮生が真剣に取り組みます。



5/10(水)・10/4(水)

寮生肝試し

学寮では、季節に合わせた小行事も催します。寮生に少しでも楽しんで欲しい、というリーダー寮生の計らいです。今年度は『肝試し』。予想以上の参加者があり盛り上がりしました。

寮生の伝統気質
互助・互譲の精神が
脈々と受け継がれて
います！

春季クリーン作戦

いつもお世話になっている地元町内会(塔和会)との清掃活動です。毎年多くの寮生が参加します。町内の美化推進はもちろん、町内の方々と交流を深めることもねらいとします。



4/16(日)

寮生会総会

寮の年間活動計画、寮生会の予算等について話し合います。寮生会総会は年2回開催されますが、1回目の総会では1年生の歓迎会も催されます。先輩たちが芸や寸劇で1年生を盛り上げます。学寮の温かい雰囲気を感じる場面です。

4/20(木)

入寮式

新入寮生(1年生・留学生・編入生)を寮生会役員と指導寮生が心を込めて温かく迎えます。荷物の搬入や各種オリエンテーション等、リーダー寮生が先輩寮生としての手本を示しながら運営します。

4/7(金)



2017 リーダー寮生メンバー

☆寮生会役員6名 ☆1年男子担当指導寮生8名 ☆2年男子担当指導寮生8名 ☆女子指導寮生3名

機械工学科

Hello from Laboratory ~Department of Mechanical Engineering~
introducing students, staff, feature of each lab.



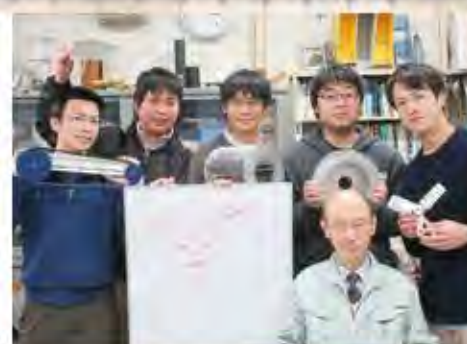
- 指導教員:宮本崇路
- 5年生:工藤 真・小野友大・五十嵐旭・石森 基・高丸海人
- 主な研究テーマ:(1)マハラノビス距離を用いたモーターファン放射音の波形パターン認識による判別分析法の有効性に関する研究
(2)「ロバストデザイン」を用いたモーター用ローターシャフト焼入れ工法の最適化研究
- コメント:本研究室では、世界に通用する学生の研究を行っています!

品質工学研究室

- 指導教員:本橋 元
- 5年生:阿部貴伸・佐々木真澄・佐野一雄・賀原鉄平・田面友明
- 主な研究テーマ:(1)マイクロ水力用衝動タービンの基礎研究
(2)斜軸上掛け水車の開発
(3)マイクロ出力水車発電システムの実用化研究
(4)リング付きリボン型風車におけるフランジの影響
(5)室内羽根を持つ垂直軸風車列の実用化研究
- コメント:うなる水車! 光るネジ!

五時まで残る理由(わけ)がある!

新エネルギー研究室



- 指導教員:増山知也
- 5年生:庄司祐樹・田中輝介・村山章平・森田 樹
- 専攻科生:小林豊季・小林高太
- 主な研究テーマ:(1)歯車の応力解析と強度シミュレーション
(2)応力場の可視化について
(3)ローレット軸圧入に関する仕事の解析
- コメント:「先生、どうしてこの歯車は非対称な歯でも噛み合うんですか?」
「え? だってインポリウトで作ってるもんじゃ?」
「...(-_-)」

設計工学研究室

- 指導教員:五十嵐幸徳
- 5年生:後藤勉・後藤高広・佐藤 亮・丹野利弥・三浦佑香
- 主な研究テーマ:次世代超絶耐熱材料の開発
- コメント:※アデナネ大好き倶楽部
#わさびのり大好き倶楽部
#冷蔵庫と電子レンジは無いがオープンならある(1000℃)
#プリキュアは初代こそ至高

機械材料研究室



- 指導教員:佐々木格之
- 5年生:阿部元希・五十嵐健太郎・小林健俊
- 専攻科生:高橋宏輔・金内慎志
- 主な研究テーマ:(1)ブラシレスモータとクラウン減速機の制御と評価
(2)ルートジャイロによる姿勢算出と評価
(3)ステッピングモータの回転精度の評価
- コメント:ご機嫌な佐々木先生が見れます(笑)

ロボメカ研究室(1)



- 指導教員:矢吹益久
- 5年生:五十嵐聖・五十嵐亮・石塚貴貴・小野塚大智
- 専攻科生:大滝 匠・遠藤 樹・今野 峻・佐藤健彦
- 主な研究テーマ:(1)アンダーパス用水位計の開発
(2)河川用水位計の開発
(3)液面計の開発
(4)SIの減圧下による液滴ウエットエッチング加工特性
(5)ろみ抵抗測定器の測定子の測定
- コメント:24時間、年中無休で研究を行っています。

熱流体工学研究室

- 指導教員:小野寺良二
- 5年生:櫻井峻陽・鈴木清友・鈴木智樹・清野 輝
- 専攻科生:阿部慎人
- 主な研究テーマ:(1)車いすの操作性に関する研究
(2)多軸運動センサを用いた歩行解析
(3)メカトロニクス教育の教材開発
(4)障害物回避アルゴリズムの検討
- コメント:福祉機器の様々な研究を行っています。自分で時間を効率よく使える人におすすめの研究室です。

#車いす #週一ミーティング #筋トレ #卓球

ロボメカ研究室(2)



- 指導教員:和田真人・荒船博之
- 技術職員:遠田明広・佐藤大輔・木村英人
- 5年生:井形真斗・熊谷 大・菅原 陸・鈴木 華
- 主な研究テーマ:(1)ソフトマテリアル/高強度ゲルにおける機械的性質の測定と評価
(2)ハードマテリアルGr/切削工具刃先の研削加工による工具の長寿命化
- コメント:トライボロジー(摩擦・摩耗・潤滑)を専門としている研究室です。学内では、化学・生物コースの研究室と、学外では、山形大学工学部と連携して共同研究を進めています。高専生活を謳歌しよう!

トライボロジー研究室

- 指導教員:今野健一
- 5年生:阿部大輝・黒田翔雄・佐藤 樹・宮崎俊也
- 主な研究テーマ:(1)3Dプリンタで3Dプリンタ作製(黒田)
(2)立体細胞培養バイオプリンタ(佐藤)
(3)食品(チョコレートなど)専用3Dプリンタ(宮崎)
(4)各プリンタの自律制御システム(阿部)
- コメント:今野研成分表示
機械36%、電気24%、情報35%、その他5%
※アレルギー表示
糖分

バイオメカニクス研究室



- 指導教員:岩岡伸之
- 5年生:安達祐輝・斎藤 嵩・村岡佑太
- 主な研究テーマ:(1)分子動力学法を用いたSi/Geの熱伝導特性の解析
(2)高分子ダイナミクスの分子シミュレーション解析
- コメント:研究室ではデュアルディスプレイで作業できます。

高分子シミュレーション研究室

電気電子工学科

Hello from Laboratory ~Department of Electrical and Electronic Engineering~
Introducing students, staff, research themes, feature of each lab.



- 指導教員:内山 豪
- 5年生:篠森祐太郎・小室尚也・成澤謙真
- 専攻科生:高橋崇典・山口雅仁
- 主な研究テーマ:(1)固体酸化物の中温作動型燃料電池応用
(2)酸化物をを用いた薄膜トランジスタの研究
(3)全固体電池に関する研究
- コメント:数多くの装置を使って自分で手を動かして研究することができます。

内山研究室

- 指導教員:神田和也
- 5年生:佐藤 仁・杉山龍之輔・星川 健
- 主な研究テーマ:(1)AIを用いた環境実証実験の検討
(2)AIを用いた微気象における降雨の予測
(3)ウェザーステーションを用いた環境計測
- コメント:電気科のたまり場
(※神田研はたまり場ではありません)

神田研究室



- 指導教員:高橋 淳
- 5年生:井上 東・松澤拓武・渡部汰一
- 専攻科生:今野尚之
- 主な研究テーマ:(1)再生可能エネルギーを用いた発電システム
(2)非接触電力伝送
(3)電磁界シミュレーション
(4)発電機の構造および特性
- コメント:パワーエレクトロニクスを中心とした様々な研究を行っています。

高橋研究室

- 指導教員:佐藤 淳
- 5年生:安藤楓馬・高橋駿也
- 主な研究テーマ:(1)組み込みディープラーニングデバイスの評価
(2)産業情報システム実用環境の構築
- コメント:居心地の良い研究室です。

佐藤淳研究室



- 指導教員:吉木宏之
- 5年生:乙坂直次・佐藤康樹・成田リョウイル・飯矢昂陽
- 主な研究テーマ:(1)大気圧 μ プラズマ還元によるAuナノ粒子の合成
(2)大気圧プラズマCVDによるDLC薄膜作製 (3)放電プラズマによる植物生育の制御
(4)プラズマガス・バブリングによる水処理装置の開発
- コメント:卒研について一言:時間を大切に、卒研は手を動かす事が大事です。日々の積み重ねが大事だと思います。毎日コツコツ取り組むことが大切だと感じました。さついですが、気長に頑張らしましょう。

プラズマ応用研究室

- 指導教員:大西宏昌
- 5年生:長坂悠斗・地主智博・佐々木進也
- 主な研究テーマ:(1)HTML5を用いた物理シミュレータの開発
(例)投射問題、波の反射・干渉・回折等
(2)固体物性の理論・シミュレーションによる研究
- コメント:基本パソコンを使う研究室です。実験はやりません。プログラミングを学びたい人はぜひ。

大西研究室



- 指導教員:加藤雄太郎
- 5年生:佐藤真之祐・高橋 樹・渡辺卓也
- 主な研究テーマ:(1)LSIテスト
(2)高セキュリティLSIテスト
(3)ディペンダブルLSI設計
(4)デジタルシステム設計
- コメント:物づくり関連の部品、装置が多数あります。

加藤研究室

- 指導教員:武市雄弘
- 5年生:鮎谷 創・小玉玲哉
- 専攻科生:山田直輔・齋藤 光・高橋華伍
- 主な研究テーマ:(1)音声解析(ノイズキャンセリング など)
(2)画像処理(モーションキャプチャ など)
- コメント:快適空間武市研究室! 冷蔵庫、レンジ有り! 冷暖房完備!
快適インターネット! 今なら1時間1000円!

武市研究室

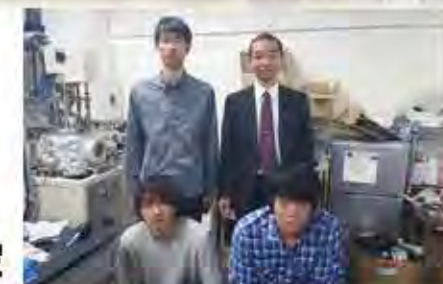


- 指導教員:TRAN HUU THANG
- 5年生:安藤良介・五十嵐優斗・土門 裕
- 主な研究テーマ:(1)アンテナを考慮した電磁界の計算
(2)地球の曲率を考慮した電磁界の計算
(3)配電線路電圧電流波形への計算
- コメント:自由でアットホームな研究室です。

タン研究室

- 指導教員:宝賀 剛
- 5年生:佐藤正隆・長澤哲朗・渡邊 駿
- 主な研究テーマ:(1)光学式及び超音波センサによる質量測定値の検討
(2)ZnO透明導電膜の作製条件の検討と評価
(3)電析法により作製した多層膜の電気抵抗効果
- コメント:ホワイト研究室(笑)
夜遅くまで研究したい人はぜひ宝賀研究室へ!

宝賀研究室



- 指導教員:保科神一郎
- 5年生:大嶋大徳・菅原 陸・前澤祐貴
- 専攻科生:山本優輝
- 主な研究テーマ:(1)マイコン応用
(2)電磁波応用
(3)ソフトウェア開発
- コメント:研究室内は狭いですが、お宝が転がっています。
研究して探して出してください。

保科研究室

- 指導教員:森谷克彦
- 5年生:五十嵐一輝・友野巧也
- 専攻科生:高橋祐介・阿部天音・高橋 光
- 主な研究テーマ:(1)省資源・無毒性環境太陽電池の開発
(2)ディップコート法によるCu₂ZnSnS₄薄膜の作製
(3)ウェットプロセスによるYBCO薄膜の作製
(4)ディップコート法によるCu₂SnS₃薄膜の作製
- コメント:優しい先輩方のアドバイスをもとに研究を行っています。

森谷研究室



制御情報工学科

Hello from Laboratory ~Department of Control and Information Systems Engineering~
Introducing students, staff, research themes, feature of each lab.



●指導教員:渡部 駿二
●5年生:伊藤雄高・堀村寛也・佐藤俊輔・渡部 駿二
●専攻科生:佐藤 樹
●主な研究テーマ:
(1)マスク画像処理された任意色移動物体の追跡
(2)無線LANとWebブラウザを利用したRaspberry Pi3による生産状況管理システムの制作
(3)Python言語を用いたパーティクルフィルタによる物体追跡
(4)音楽の周波数特性が前頭前皮質に及ぼす影響
●コメント:毎月日報を書いて、各々その日報達成に向けて頑張っています!

渡部研究室

●指導教員:吉住 幸市

●5年生:佐藤 隆子・佐藤 祥也・本間 雄太・森田 拓朗

●主な研究テーマ:
(1)健康状態・体調情報管理システムの構築
(2)農業作業記録システムの開発 (3)学習履歴管理システムの開発
(4)飲食アンケートシステムの開発

●コメント:吉住研で一句「Fatal Error: コーヒー1瓶 おちました」「モニターと会話を始める研究室」「分け入っても 分け入っても バグの山」「わからない なんでもうごか わからない」 除み人知らず。本当に知りません(指導教員 吉住)

吉住研究室



●指導教員:御本 憲作
●5年生:安達 壮一郎・土田 陽也・本田 悠将・三浦 碧
●専攻科生:奥田 歩
●主な研究テーマ:
(1)マハラノビス距離によるファン異常運動の診断
(2)音響式体積計の計測システム構築 (3)画像解析における幾何力キのサイズ分布
(4)騒音の発生音における音響解析 (5)超音波スピーカを用いた移動音源について
●コメント:音響技術の工学分野への応用を研究しています。
モットーは「眼と手足で学ぶこと」

音響応用研究室

●指導教員:Salahuddin Muhammad Salim Zabir

●5年生:五十嵐 田月・小野 央樹・原田 健史・前田 雅人 ●専攻科生:皇島 真仁・佐々木 文博

●短期留学生:Pongsakorn Yooosook・Charat Khamsaeng・Supachok Klatikittikul

●主な研究テーマ:
(1)災害時に活用できる情報ネットワークの構築に関する研究 (2)IoTを用いた
田畑へ鳥獣の侵入の検知及びその感度に関する技術の開発 (3)人工知能を用いた日本酒の
醸造工程のバリエーションエンジニアリング (4)新生代IoTプラットフォーム、KIBANの構築に関する研究
●コメント:主にIoT関連の研究をしています。留学生との交流が盛んなことが私達の研究
室の魅力です。

ネットワーク・IoT・人工知能研究室



●指導教員:矢野 直明 ●技術職員:木村 英人
●5年生:阿部 あすか・日下部 太星・草刈 節・高山 信子・本間 高也
●専攻科生:本間 寛人・伊藤 拓真・野間 広大・田中 陽平・宮原 亮太
●主な研究テーマ:
(1)ゴミの研究(天然由来廃棄物の工業化・再資源化) (2)ロボットの研究
(福祉機器やアミューズメント機器の開発) (3)聴覚能力の研究(聴覚、バイタルセンシングなど)
●コメント:#n号追うものn号Get (n=1, 2, 3, ...) #研究室に14人は強い #雑コラ研究室
#OK Google!「山太郎」 #喜さで日下部が凍死します! #先生! 真世のことは嫌いになっ
ても、私たちのことは嫌いにならないでください!

福祉・医用デバイス研究室

●指導教員:安齋 弘樹

●5年生:本間 拓朗・小久保 匠

●主な研究テーマ:
(1)マイクロ波低周波電場によるバイオコップの製作
(2)マイクロ波低周波電場による充電装置の開発

●コメント:本年度はセルロースの活用を中心に装置の開発をおこないました。
来年はセルロースナノファイバーにチャレンジします。

安齋研究室



●指導教員:三村 泰成
●5年生:佐藤 悠平・佐藤 雅平・志村 真里・土門 伊織・原 慎汰
●主な研究テーマ:
(1)スナッチ動作を体感できる模様の開発 (2)ディープラーニングを用いた
シュートロボットののための目標検出の検討 (3)バレーボールにおける二次元動画をを用いた三次元
選手追跡方法の検討 (4)リバウンドジャンプの能力評価手法の検討 (5)三関節ロボットを用い
た人間のスクワットジャンプ動作の検討
●コメント:最近では、主に運動の解析系のテーマで研究しています。研究室の雰囲気も良く、
日々楽しく研究に取り組んでいます(言われているわけではないです)。

三村研究室

●指導教員:西山 勝彦

●5年生:土井 勝貴・五十嵐 真音

●主な研究テーマ:
(1)閉鎖ロボットへのGPの適用
(2)AutoDockによるFavipiravirの薬効評価
(3)GAを用いた効率のよい仕事手順の導出
(4)GAを用いた営業職の最適な行動パターンの導出

●コメント:人工知能が一般的に利用される社会において力を発揮できるよう、
定型化されていない領域を学んで欲しいと考えています。

西山研究室



●指導教員:安田 新
●5年生:伊藤 拓海・香澤 真帆・杉原 直・長谷川 隼斗・渡部 真
●専攻科生:伊藤 悠也・須賀 川来乙(2年)・五十嵐 亮輝(1年)
●主な研究テーマ:
(1)応用計測の研究 (2)光半導体の研究
(3)太陽電池材料の研究 (4)超伝導体の研究
●コメント:5年生5名、専攻科生3名に加え、4年生もゼミ生として3名配属されて計11名の大所
帯になりました。研究内容も多岐にわたって、人も物もおもしろい研究室で
毎日楽しく過ごしています。…年度末は片付けが必要そうです。(笑)

安田研究室

●指導教員:金 帝廣

●5年生:土門 拓貴・本間 宜輝

●専攻科生:神田 大樹・佐藤 健太

●主な研究テーマ:主に、移動体(電動車いす、無人航空機、Segwayなど)の安全運転支援、ナビ
ゲーション、センシングに関する研究を行っている。具体的には、以下になっている。
(1)無人航空機による鳥獣検出に関する研究
(2)交差点における歩行者の位置特定に関する研究
●コメント:飛躍せよ!

金研究室



●指導教員:中山 敏男
●5年生:五十嵐 龍・大須 本樹・佐藤 友晴
●主な研究テーマ:数値流体力学解析による生体内流れに関する研究(血液・空気)
●コメント:研究室の国産と椅子の数がウリです。

中山研究室

●指導教員:高橋 聡

●5年生:五十嵐 拓海・齋藤 翔大

●主な研究テーマ:
(1)IoT活用に向けた教育実習型デバイスの開発に関する研究(匠海)
(2)IoTに直した複素数計算デバイスの製作に関する研究(翔大)

●コメント:高橋先生が非常に忙しいそうです(翔大)
IoTの研究をしています(匠海)

高橋研究室



物質工学科

Hello from Laboratory
~Department of Chemical and Biological Engineering~
Introducing students, staff, research themes, feature of each lab.



- 指導教員:飯島政雄
- 技術職員:志村良一郎
- 5年生:芦野彩葉・小野拓磨・菅原 光・古賀洋樹
- 主な研究テーマ:(1)絹タンパク質を用いた薬物輸送体の開発
(2)シクロデキストリンの機能化とその高度利用
(3)米油からの抗酸化成分の分離
- コメント:薬物輸送体と油を研究している火気厳禁の研究室です。

生物工学研究室

- 指導教員:佐藤貴哉・正村 亮 ●技術職員:丸金祥子
- 5年生:青柳茉莉・阿部有咲・佐藤里菜・高橋あおい
- 専攻科生:金内理矩・阿部尚登
- 主な研究テーマ:(1)新規イオン液体の開発 (2)高圧リピングラジカル重合による機能材料の合成と評価 (3)新規混合伝導型ポリマー材料の開発
(4)イオン液体を用いた液状シルクフィブロインの作製と紡糸
- コメント:学生「失礼します。先生に用があって…今ロシア!?じゃあいつ頃帰って…帰ってきたらヨーロッパに!?…失礼しました。」

有機機能材料研究室



- 指導教員:瀬川 透 ●技術職員:矢作友弘
- 5年生:石川愛美・奥山絵理・瀬尾尚貴・MUHAMMAD NADZMI BIN MUZAFAR
- 主な研究テーマ:(1)2,3-ビス(p-ジエチルアミノフェニル)-6,6-ジシアノフルベン二量体の合成
(2)1,4-ジメチル-2,3-ジフェニル-6,6-ジシアノフルベンの合成
(3)2,3-ジフェニル-6,6-ジシアノフルベン二量体の固体中の光反応
(4)2,3-ジ(p-N-ビベリジニルフェニル)-6,6-ジシアノフルベン二量体の合成
- コメント:待つ研究でした(セオ)・楽しく気楽に頑張ればよい。笑(エリ)・考えやすい研究をやってよかった(ナズミ)・時間との戦い(アイミ)・研究は計画的に'o/(ヤハギ)・「ない」は「ない」とは限らない(セガワ)

合成有機研究室

- 指導教員:戸嶋茂郎
- 5年生:後藤基次・佐藤 慧・佐藤栄緒
- 主な研究テーマ:電気化学的プロセスを利用したインパー合金作製および耐食性等の性状評価
- コメント:広々とした居心地のいい研究室
7号館5階なのでとても見晴らしが良いです
ただ上るのが面倒なのがネックかも?
日課はティーブレイク!

材料化学研究室



- 指導教員:佐藤 司 ●技術職員:伊藤真子
- 5年生:佐藤宏之・那須佳菜子・長谷川一紗
- 専攻科生:佐藤春輝・菅原博人・阿部咲葵
- 主な研究テーマ:(1)セルロースハイドロゲルの作製と機能化 (2)木質系廃棄物の炭化による重金属吸着 (3)微細気泡を利用した殺菌技術の開発 (4)絹タンパク質の金属吸着
- コメント:仲が良く人が集まるにぎやかな研究室です。各種お楽しみグッズ揃っています。
コアタイムはAM9:00~PM4:00までです。
#単位は死ぬ気で回収 #単位大切 #3度の飯より研究

高分子材料研究室

- 指導教員:南 淳
- 5年生:奥山康希・工藤佳祐・齋藤大河・齋藤有馬
- 主な研究テーマ:(1)クローナル植物ヤブコウジにおけるDNAメチル化の伝達
(2)異質倍数体植物におけるシングルコピー遺伝子の発現
- コメント:落語寿限無にも出てくるヤブコウジが研究材料です。
グランドの向こうの山が調査地です。夏はヤブ蚊との戦いです。

植物細胞工学分研究室



- 指導教員:斎藤菜摘
- 5年生:宮野佳菜・村松 賢
- 専攻科生:佐々木伸啓
- 主な研究テーマ:土壌微生物と植物の相互作用の解明と農作物生産への応用
- コメント:うちの研究室はバレーボール大会をやると毎年家電製品が増えていきます。

微生物工学分研究室

- 指導教員:上條利夫
- 5年生:渡会祐馬・大場 晶・佐々木起輝
- 専攻科生:石黒達也(1)・武藤史弥(1)
- 主な研究テーマ:(1)DNイオンゲルの作製と評価 (2)イオン液体のトライボロジー特性評価
(3)PSIP微粒子間で形成された空間の特性評価 (4)ポリマーブラシの作製と評価
- コメント:とっても楽しい研究室です(笑)

分析化学研究室



- 指導教員:阿部達雄 ●技術職員:伊藤真子
- 5年生:イルビン・小原 陸
- 専攻科生:阿部咲葵(専攻科1年)
- 主な研究テーマ:(1)新規無機イオン交換体による高度核種分離
(2)ミジコを用いた無機化学物質の安全性評価
(3)イオン交換体によるデブリ処理技術の開発
- コメント:研究室では、大量のミジコがあり、日々飼育に励んでいます。
国際的な研究室になり、日本語とマレー語が飛びかっています。

環境生態研究室

- 指導教員:松浦由美子
- 5年生:秋澤大介・佐藤悠雅・竹田和騎
- 主な研究テーマ:(1)珪殻を用いた非晶質シリカの抽出
(2)珪殻から抽出したシリカを用いたゼオライトの水熱合成と評価
- コメント:アットホームな研究室です。

化学工学分研究室

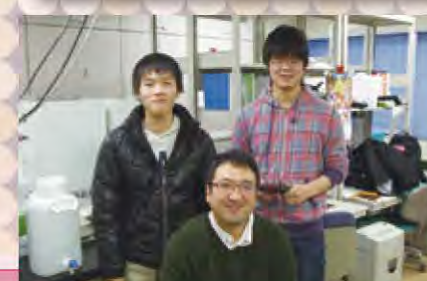


- 指導教員:久保響子
- 5年生:黒田怜那 ●専攻科生:阿部哲也・齋藤 樹
- 主な研究テーマ:(1)走光性を持つ紅色光合成細菌の光波長への応答
(2)ポリヒドロキシアルカン酸を生成する微生物株の分離
(3)生分解性プラスチック分解微生物の探索
- コメント:(学生から)微生物への愛と研究室の狭さはどこにも負けません。
(教員から)元気に楽しく何にでもチャレンジしましょう!

微生物生態学研究室

- 指導教員:森永隆志・加賀田秀樹
- 5年生:池原瑞生・佐野綾哉・藤田 麗
- 主な研究テーマ:(1)イオン液体とシルクフィブロイン複合膜の作製
(2)無水プロトン伝導性イオン液体を使用した高分子電解質膜の作製
(3)イオン液体による高分子モノリスへのセルロース複合化
- コメント:アットホームな研究室です。森永先生はSpiderで頑張っています。

無機機能材料研究室



- 指導教員:小寺喬之
- 5年生:石川 凌・東海林雅士
- 主な研究テーマ:(1)高強度歯冠材料の研究開発
(2)高除汚性薄膜のための新規めっき技術の研究開発
(3)ナノ粒子合成技術の研究
(4)無機粒子の合成および高機能化に関する研究
- コメント:研究室には研究に対する愛があります。

小寺研究室



佐藤 浩 数学が好きな人も嫌いな人も、おらかな気持ちで数学を学んでください。落ち込むようではいけません。

木村 太郎 現象を数式にすることを諦めてはいけません

上松 和弘 「数学 数学でも実験は大事。物事の裏に潜む面白い関係を見つけ、理解したい。」

田坂 文規 数学はとても不思議な世界だと思います。

三浦 崇 鶴岡高専で広く学んだ教養の授業は人生の意外なところで思い出され心を動かされることがあると思います。それはとても貴重な生涯の財産だと思います。『学芸は長し、生涯は短し』どのような道に進んでもそれぞれの道で日々勉強に励んでいってください。皆さんの今後の益々の活躍を祈っております。ご卒業おめでとうございます。

野々村 和晃



本間 浩二 体育授業で皆さんが示してくれた『意欲の表出』『他との協調姿勢』『責任遂行態度』はあらゆるステージで大切なことです。これからも出し惜しみのない能力発揮を目指してください。

松橋 将太 卒業生・修了生の皆さん、進路へのご決断、おめでとうございます。今後も、どんな環境であれ「全てが自分の選択の結果」次第になることが多々あると思います。大切なのは環境や人に振り回される事なく、自分を高めることだけにベクトルを向けることだと思います。



加田 謙一郎 青年期の読書は、思考力と感性の成長を促す要素です。言葉を正確に美しく使用して欲しいと念じております。

森木 三穂 文学は、紡がれた言葉は、生きる支えとなり、道標となります。そのときそのとき、心に響く言葉を大切にしてくださいね。

ご卒業おめでとうございます。



田邊 英一郎 興味とやる気があれば、英語の勉強の再開に遅すぎることはありません。

阿部 秀樹 近い将来、英語はもはや「外国語」ではなくなり、母国語と同じように使いこなせなくてはならなくなるでしょう。がんばってください。

丹生 直子 みなさんの活躍する場は、国内だけではなくあります。英語という道具を使って是非世界に活躍の場を広げていってください。

菅野 智城 英語というフィルターを通して、様々な文化や世界を感じ、今後の成長の糧となることを祈っています。



澤 祥 専門以外の「知らない」ことが減った時、あなた達は教養のある人になっていると思う。教養大切です。

山田 充昭 卒業おめでとうございます。卒業しても鶴岡高専は皆さんの学校です。気軽に遊びにきてくださいね！

薄葉 祐子 政治や経済の動きは知れば知るほど面白いものです。ニュースを読みましょう！

今年の出来事

専攻科長 飯島 政雄

専攻科は生産システム工学の専攻で、機械・制御、電気電子・情報、そして応用化学の3コースからなっています。この3月には専攻科の改組後、第2回目の修了生(通算では専攻科14期生)が社会に巣立って行きます。専攻科の様子について、いくつかのトピックスを季節ごとに挙げてみました。

【春、新たな出会い】

専攻科に入学したばかりの1年生にとって、「実践的デザイン工学実習」はとても印象深いものです。実習では3つのコースの混成によるグループで活動します。自炊での合宿や野外での活動もあります。他学科出身の学生とはほとんど初対面なのですが、この実習で専攻科生の連帯感が生まれます。ここ3年間は酒田沖の離島、飛島の観光振興や環境保護のためのものづくりを行っています。飛島に何日か合宿し、課題解決のためのアイデアを練ります。例えば、あるグループは海岸の漂着ゴミを効率的に収集する装置を製作しました。離島という制限された環境下での活動は、大変良い経験になったでしょう。



「実践的デザイン工学実習」での漂着ゴミ収集装置の制作

専攻科生は本科の授業の手伝いもします。有給で講義や実験を補助するスチューデントアシスタント制度があり、多くの学生がこれを活用しています。また、ボランティアで国際交流活動や部活動などにも協力しています。

新しい試みとして、本科2年の「総合工学Ⅱ」では専攻科生がグループ活動のサポーターとして助言や指導を行いました。後輩の面倒をみるのも専攻科生の役目です。



「総合工学」での活動支援

【夏、学外での体験】

夏休み中の8月から9月にかけて、インターンシップや海外研修があります。特にインターンシップは必修です。インターンシップは、企業での就業体験を通して学校では学べない実務的な問題に取り組み、企業文化を肌で感じることで、進路を決める上でも大変参考になります。

9月末の報告会では、インターンシップ先企業の概要や実習内容の他に、身をもって体験した企業と学校との違いなどを発表しました。

【秋、学会やシンポジウムでの発表】

この時期にはいろいろな学会が国内外で開催されます。専攻科生のはほとんどが学会での発表を経験します。英語力も必要な国際学会で、2年生の山口雅人君(ISTS 2017、カンパニー賞)と高橋崇典君(IUMRS-ICAM 2017、研究奨励賞)が快挙を達成しました。

11月末には東北地区高専専攻科産学連携シンポジウムがありました。仙台高専広瀬キャンパスで毎年開催され、専攻科の研究・教育活動を活性化させることを目的としています。発表総数は168件で、本校からは11名が参加しました。嬉しいことに2年生の山木優輝君と今野尚之君が特別賞とポスター賞をそれぞれ受賞しました。



仙台高専での専攻科産学連携シンポジウム

【冬、専攻科研究発表】

専攻科研究は専攻科2年間の集大成であり、最終発表会は2月初旬に行われます。その中間的な取りまとめとして1年生でも研究発表会があります。昨年度から1年生の発表を鶴岡メタボロームキャンパス内のK-ARCに移し、地域の企業に公開しています。こうした研究シーズの発信は地域連携の推進につながり、専攻科の存在感を高めることにもなります。



昨年度の専攻科1年生研究発表

高専教育を支える実習設備

エンジニアリング実験ワークステーション NI ELVIS II

教育研究技術支援センター技術第二班 遠藤健太郎

本校の電気・電子コースの実験実習で使用しているNI ELVIS IIをご紹介します。当該機器はNI社が開発したメカトロニクス、パワーエレクトロニクス、計測器、デジタル通信、デジタルエレクトロニクス、制御等の実験に取り組む学生を対象とした総合的教育ソリューションです。機器中央に配置されている回路製作ボード上に任意の電気電子回路を実装して、PCと接続させることでオシロスコープ、デジタルマルチメータといった実験でよく使用される計測器12種類を仮想的に構築して測定評価が可能です。また、付属のソフトウェア、プログラミングにより自動計測等も体験でき、省スペースで容易に基礎から応用までの電気電子実験を実現できるため、非常に有用性の高い教材となっています。

電気・電子コースの学生実験では一般的な箱型計測器を使用した実験も行っておりますが、昨今の工学教育の高度化や実践的な技術者を養成する取り組みの推進を受け、3年生より当該機器を導入した実験を取り入れています。基本的に実験は複数人で分業して行う場合が多いですが、当該機器のメリットを活かして、1人1セットで電気電子回路の設計・製作～測定評価～報告書作成までを一貫して行い、効率的に実践力の向上を図っています。



NI ELVIS IIと実験用PC



NI ELVIS IIを利用した学生実験

液体や気体の流れを見える化する化学工学実験装置

教育研究技術支援センター技術第三班 志村良一郎

今回ご紹介するのは本校の化学・生物コースの実験実習で液体の蒸気圧と管内流動を学んでいる実験設備です。

蒸気圧と管内流動は、液体や気体の流動性を把握するために重要であり、企業では製品生産時の品質・安全管理に必要となる物理現象です。一般的に水や蒸気などに温度、流量、管サイズなどの条件を与え、流路中の測定箇所前後の圧力差を測定することによって評価を行います。本校では、学生自身が自分の目で見て手で触れて、その現象の原理をより深く理解できるように独自の実験設備を採用しています。右の装置では身近にあるガラス管と塩化ビニル管を用いて流路中の液体や気体の圧力差を分かりやすく数値として目で確認できるように設計・構成されています。また、条件設定用のノズルやコックを設置することで、流量などの条件を学生自身の手で変更・確認できるように工夫してあります。結果を得るために試行錯誤することにより座学で学んだ知識を効率的に吸収することが出来るようになります。

実習を重視している高専教育では最新の分析装置を用いた応用的実験実習だけではなく、自分の手で動かして行う基礎的な実験実習を並行して実施することで基礎知識のさらなる充実を図っています。



液体の蒸気圧 実験設備



管内流動 実験設備

Courses after Graduation of school year 2017 as of December 1, 2017.

平成29年度の進路状況

(平成29年12月1日現在)

平成29年度(平成29年12月1日現在)、クラス毎の進学希望者の割合は、機械工学科(M科)19%、電気電子工学科(E科)41%、制御情報工学科(I科)33%、物質工学科(B科)37%で、昨年度に比べて全体で5ポイント減少し32%となりました。進学先は本校専攻科が約34%、長岡・豊橋の両技術科学大学が約30%、東北大学や新潟大学などの国立大学が約14%となっています。また、専攻科から大学院への進学率は20%で、北海道大学大学院、奈良先端科学技術大学院大学や山形大学大学院などに進学する学生がいます。

就職状況では、本科の就職内定者全体の27%が県内企業に、73%が県外企業に内定しており、昨年度に比べて、県内企業から内定を獲得する学生が増えております。

また、平成30年3月卒業・修了予定者の就職内定率については、例年どおりほぼ順調に推移していると言えます。

求人状況については、本科の求人企業数が49社増加し、求人倍率は本科で12.5倍、専攻科で44.9倍となっており、昨年度と同様に高い水準で推移しております。

本校では、OB・OGによるインターンシップ講演会、外部講師によるキャリア支援講演会を毎年実施するなど、企業側が求める即戦力となる学生の教育や、産業界の動向に関する情報の収集を積極的に図り、学生の進路選択の支援にも努めています。

[進路指導委員会]

【進学内定先】(人数は重複合格を含む)

(本科生)				(専攻科)
鶴岡高専専攻科 18名	東北大学 1名	島根大学 1名	北海道大学大学院 1名	
長岡技術科学大学 13名	秋田大学 1名	東海大学 1名	山形大学大学院 1名	
豊橋技術科学大学 4名	宇都宮大学 1名	FERNANDES GUITTEAR	奈良先端科学技術大学院大学 1名	
新潟大学 4名	茨城大学 1名	ENGINEER SCHOOL 1名		
	東京農工大学 1名			

【就職内定先】(●は県内企業)

建設業 ●荏原環境プラント㈱ 三機工業㈱ J Xエンジニアリング㈱ ダイキンエアテクノ㈱ ㈱TTK ●東北電化工業㈱ 日本コムシス㈱ 日立アプライアンス㈱ ㈱日立ビルシステム 食料品 サッポロビール㈱ サントリービール㈱ 山崎製パン㈱ 繊維工業 旭化成㈱ ●Spiber㈱ ●松岡㈱ 化学工業 花王㈱ 三洋化成工業㈱ 第一三共ケミカルファーマ㈱ 日清紡ケミカル㈱土気事業所 日清紡ホールディングス㈱中央研究所 日本化学産業㈱ ㈱日本触媒 ●ペーリンガーインゲルハイム製薬㈱ 丸善石油化学㈱千葉工場 ●水澤化学工業㈱	石油製品 出光興産㈱ 富士石油㈱ 一般機械器具 Mテック㈱ ㈱オシキリ本社・湘南工場 ●㈱庄内クリエイト工業 ●㈱シンクロン鶴岡工場 ダイキン工業㈱ 日本電産㈱ 日立建機㈱土浦工場 ㈱日野ヒューテック 富士ダイス㈱ フジテック㈱ ㈱牧野フライス製作所 ●山形航空電子㈱ 電機機械器具 アズビル㈱ アルプス電気㈱ ●㈱スタンレー鶴岡製作所 ソニーセミコンダクタマニファクチャリング㈱ ●東北バイオニアE G㈱ ㈱登米村田製作所 パナソニックオートモティブ&インダストリアルシステムズ社 ファナック㈱ 輸送用機械器具 オートリブ㈱ ㈱JALエンジニアリング ナブテスコオートモティブ㈱ 本田技研工業㈱	精密機械製造 ●オリエンタルモーター㈱鶴岡事業所 コニカミノルタジャパン㈱ セイコーエプソン㈱ ●㈱鶴岡光学 ●東北エプソン㈱ ●㈱ニシカワ ●ミクロン精密㈱ その他 ●OKIサーキットテクノロジー㈱ グローブライド㈱ ●㈱高研 ㈱ジェイバック ㈱新日東電化 ●㈱チノー山形事業所 日東電工㈱東北事業所 電気・ガス・水道 東北電力㈱ 三菱日立パワーシステムズ㈱	サービス業 NECネットエスアイ㈱ ㈱NHKアイテック ㈱エヌ・ティ・ティエムイー ●エンベデッドソリューション㈱ 財団法人東北電気保安協会 サンリツオートメーション㈱ CTCテクノロジー㈱ ●社会福祉法人和順会常念寺保育園 SUBARUテクノ㈱ ソニーエンジニアリング㈱ ㈱テクノプロ テクノプロ・IT社 テコム㈱ ㈱デジタルトラスト テラテクノロジー㈱ 東京エレクトロングループ 日信ITフィールドサービス㈱ パーソルR & D㈱ パイオニアシステムテクノロジー㈱ ㈱日立産業制御ソリューションズ 三菱電機ビルテクノサービス㈱ ㈱メンバーズ ㈱ラックランド リコージャパン㈱ リンク情報システム㈱ ●㈱ヨロズエンジニアリング
---	---	---	--

平成29年度 卒業・修了予定者進路状況 (平成29年12月1日現在)

学 科 名	卒業・修了 予定者数	進 学 予定者数	就 職 予定者数	就職内定者数内訳			その他 自 営	求 人 企業数	求人数	求人倍率
				県 内	うち庄内地区	県 外				
機 械 工 学 科	41	8	33	10	8	22	0	—	390	11.8
電気電子工学科	34	14	20	4	3	15	0	—	423	21.1
制御情報工学科	42	14	28	6	2	21	0	—	308	11.0
物 質 工 学 科	38	14	24	8	7	16	0	—	189	7.9
合 計	155	50	105	28	20	74	0	953	1,309	12.5
専 攻 科	20	4	16	4	3	12	0	681	718	44.9