

ニュースレター Newsletter

2019年
7月発行
vol.39

Topics

[トピックス]

石川工業高等専門学校技術振興交流会会員企業による企業技術説明会を開催

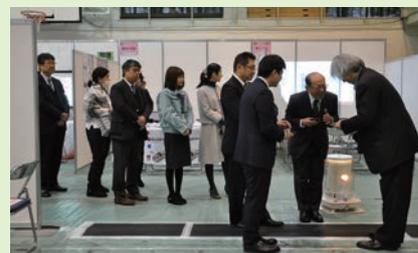
1月25日(金)午後と26日(土)午前、本校の2つの体育館において第12回企業技術説明会を開催しました。

本説明会の趣旨は、本校学生のキャリア教育の一環として、学生に各企業が必要としている技術動向を把握し、また、企業内容を正確に理解してもらうことにあります。

当初の予定では25日(金)のみの開催でしたが、今年度は例年以上に参加希望の企業が多く、急遽2日間にわたって開催することになりました。これも会員企業の皆様の本校学生に対する高い評価と期待の表れと我々は受けとめていくところです。一方、学生諸君には、本校を卒業された先輩方のこれまでの活躍・実績が現在の評価につながっていることも忘れないでほしいと思います。

本説明会は、学生にとっては各企業が保有する技術を学び、今勉強している専門科目との関係を認識する場となります。このことは専門分野を学び続ける動機にもなり、学生自身のキャリア形成と将来の就職について今一度考える機会にもなります。

今年度の本説明会は上記のとおり参加を希望される企業が増え、最終的に123社の企業から参加をいただきました。また、当日は多くの本校卒業生が企業の説明員として来られました。身近な先輩が各企業で活躍している様子は、学生にとって大いに励みになります。本説明会を契機に、学生諸君がさらに勉学に励んでくれることと思います。そして日本を元気にする技術者に育ってくれることを期待します。



第24回技術振興交流会見学交流会を開催

11月28日(水)に、津田駒工業株式会社において、第24回技術振興交流会見学交流会が、会員企業等39名、本校教職員29名、計68名の参加で実施されました。

津田駒工業株式会社・松任常務取締役管理部門統括から、企業概要や工場について説明を受けた後、本社工場とショールームを見学しました。

工場ではTRI(Tsudakoma Robotic Integration)や織機の組み立て工程について、ショールームではエアジェットルーム、ウォータージェットルームの完成品を前に説明をしていただきました。特に機械の実演時には、目に見えない速さで糸を織り込む精密な機械の動きに見学者は圧倒され、最新の織機や高い技術に見入っていました。

その後、本校機械工学科・藤岡潤教員から「感圧繊維によるセンシングデバイスの開発」と題する研究紹介が行われました。見学会終了後、金沢駅前のホテルに会場を移して懇談会を開催し、参加者間の交流を深めました。



研究者情報

本校における最新の研究関連情報を掲載致します。本校との共同研究や技術相談のご検討の際に参考になれば幸いです。
2019年度科学研究費助成事業に継続も含め35件が採択されました。(表は2019年度新規採択分、奨励研究を含む。)

【研究代表者】	【課題名】
須田 義昭(校長)	「地震時の地表面電位変化計測システムの構築と評価」
金寺 登(電子情報工学科)	「深層ニューラルネットワーク内部動作可視化システムの開発」
上町 俊幸(電気工学科)	「ICTによりアクティブラーニング型授業の支援も可能なパワエレ学習支援システム」
岡本 征晃(電気工学科)	「小型トカマク装置でのプラズマ流直接計測による外部共鳴摂動磁場の伝搬機構の解明」
義岡 秀晃(機械工学科)	「超音波によるスラリーの相変化熱流動センシングと音響相図の学理構築」
福留 和人(環境都市工学科)	「セメントの水和解析に基づく合理的な養生計画立案手法の提案と高精度化」
重松 宏明(環境都市工学科)	「石炭灰混合土をベースにした高機能地盤材料の開発」
寺山 一輝(環境都市工学科)	「来街者による都心回遊行動モデルの構築 - 回遊行動の誘発と回遊空間の広域化を考慮して」
新保 泰輝(環境都市工学科)	「Peridynamicsを用いた進行性破壊予測の破壊力学的イノベーション」
香本 直子(一般教育科)	「評価を表すモダリティ表現についての形態統語論的・意味論的研究」
田中 文章(電気工学科)	「中学生や文系学生を対象とした体験型卓上型多目的電力送電システム教育装置の研究」
小林 竜馬(一般教育科)	「向き付け不可能曲面の写像類群における組合せ論的群論の観点からの研究」
穴田 賢二(機械工学科)	「頸部の筋緊張状態が回転運動における頭部外傷の発生リスクに及ぼす影響の解明」
本間小百合(建築学科)	「木造軸組の仕口への合理的な方杖型耐震補強の実験的研究」
松岡 武史(技術教育支援センター)	「同調効果の促進を目的とした開発型モノづくりによる未熟練学生への安全教育」
西村美紀子(技術教育支援センター)	「デジタル回路実験における能動的回路デバッグを通じた論理的思考力養成の試み」

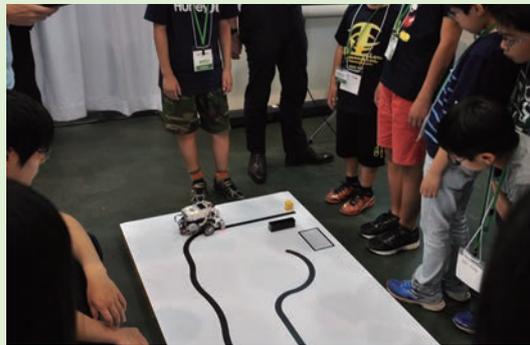
MEX金沢2019に出展

5月16日(木)～18日(土)に石川県産業展示館でMEX金沢2019が開催され、今年の本校展示ブースは「学生の活躍」を前面に押し出し、全国高専ロボコン出場マシンや全国高専デザコン出展作品などを展示し、高いスキルを身に付けた学生の活躍を披露しました。最終日の土曜日は、ロボコン部学生によるアメ回収ロボットの操作体験も行い、子どもたちが楽しくロボット操作をしました。



e-messe2019でWRO Japan競技を実施

Mex金沢と同時開催のe-messe kanazawa2019では、5月18日(土)に機械工学科・堀純也教員を講師に、WRO大会を模擬した小学生のプログラミングコンテストが開催されました。技術教育支援センターの田中永美さん、田中翔也さん、機械工学科学生1名が参加した小学生をサポートしながら、午前中はロボットプログラミングを行い、午後からの公開競技では、参加した小学生が2回走行したうちの早いタイムで競い合い、大いに盛り上がりました。



石川高専では、今年も津幡町教育委員会と共催で、中学生と高校生部門の石川地区予選会を8月9日(金)に津幡町文化会館シグナスで開催します。

石川高専橋梁きずなプロジェクト(津幡町の橋梁を後世へ)

本校環境都市工学科・津田誠研究室では、2018年11月より津幡町東荒屋地区において、地元住民が主体となって橋の点検を行う「橋梁きずなプロジェクト」を開始しています。

高度経済成長期の1970年代に多くの橋が建設され、現在その橋の老朽化対策が全国的に課題となっている中、橋の補修・補強の需要は高まっているが追いついていないのが現状です。そこで、産学官協働に地元住民も加わるプロジェクトとして、「学」である本校学生が橋梁の概要や維持管理手法を地元住民の方に講義・点検シートの作成や結果のまとめを実施し、「官」である津幡町がその結果によって補修を実施し、「産」であるNPO法人石川県コンクリート診断士会が、点検・診断技術についてアドバイスを行い、身近な地域住民が日常的な維持管理に努めてもらうことで橋のトラブルを早期発見・長寿命化につなげる活動を始めました。

今後は様々な地域で産官学と地域住民とが協同して橋梁の維持管理を行う活動を広め、将来にわたり地元主導で橋梁の維持管理を行うことで、橋のトラブルの早期発見や橋梁の長寿命化を図り、地域住民が地元の橋に愛着を持ち次世代まで引き継ぐことを目的に活動を続けていきます。



新任教員の紹介

■ 一般教育科	講師	鬼頭 美帆	研究課題「バイリンガル家庭で育つ子供の言語使用とアイデンティティー」
■ 機械工学科	助教	寺本 裕志	研究課題「複数円形及び非円形噴流の流れ構造に関する研究」
■ 電気工学科	助教	矢吹 明紀	研究課題「ロボットマニピュレータの高速・高精度なモーションコントロール」
■ 電子情報工学科	助教	任田 崇吾	研究課題「光電脈波を用いた生体情報解析」
■ 建築学科	助教	秦 明日香	研究課題「近現代建築家の制作思想についての研究」

トライアル研究センター 活動状況

実施日	事項	備考
12月8日(土)	平成30年度 科学のまち・つばた『科学の祭典』	【場所】津幡町文化会館シグナス 【内容】レゴロボット プログラミング体験 【講師】機械工学科・堀純也, 技術教育支援センター・田中永美 【講師補助】機械工学科・学生2名
12月15日(土)	技術振興交流会研修事業「石川高専・スキルアップ中核人財育成講座」(第4回)	【場所】本校 【内容】「傾聴とコーチング力で相手の力を引き出し活かす」～他者と関わりながら～ 【講師】山本正樹氏(株式会社理想経営), 一般教育科・畔田博文
1月15日(火)	専攻科 長期インターンシップ報告会	【場所】本校
1月25日(金)～26日(土)	技術振興交流会企業技術説明会	【場所】本校
5月16日(木)～18日(土)	MEX金沢2019 第57回 機械工業見本市 金沢	【場所】石川県産業展示館 【内容】学生の活躍を中心としたパネル展示・作品展示・実演 全国高等専門学校ロボットコンテスト2018出場マシン 第15回全国高等専門学校デザインコンペティション出展作品 建築学科・道地研究室「城下町かなざわタイムトラベルVR」の体験
5月18日(土)	e-messe kanazawa 2019 第34回いしかわ情報システムフェア	【場所】石川県産業展示館 【内容】WRO(World Robot Olympiad)公式ロボットを使用した, 自律型ロボットの制御プログラミング・公開競技 【講師】機械工学科・堀純也 技術教育支援センター・田中永美・田中翔也 【講師補助】機械工学科・学生1名
6月26日(水)	津幡町と石川工業高等専門学校の連携に関する協議会	【場所】本校
7月5日(金)	技術振興交流会 第7回運営連絡会議	【場所】KKRホテル金沢
7月12日(金)	第25回技術振興交流会 会員企業・石川高専教員による見学交流会	【場所】川田工業株式会社富山工場

今後の活動予定

実施日	事項	備考
7月28日(日)	2019年度小学生高学年向けオープン・カレッジ「夏休みこども石川高専」	【場所】本校 【共催】MRO北陸放送, 石川高専技術振興交流会 【協賛】アイナックス稲本株式会社, 朝日エンヂニヤリング株式会社, アルスコンサルタンツ株式会社, 石川可鍛製鉄株式会社, 石川サンケン株式会社, 石川樹脂工業株式会社, 五大開発株式会社, 三機工業株式会社, 第一電機工業株式会社, 高松機械工業株式会社, 株式会社トランテックス, 株式会社ナオックス, 株式会社PFU, 福島印刷株式会社, 丸文通商株式会社, 三谷産業株式会社, 株式会社ユーコム, 株式会社横山商会
8月9日(金)	WRO Japan2019石川地区予選会 (World Robot Olympiad Japan 2019)	【場所】津幡町文化会館シグナス 【主催】WRO Japan 2019石川地区大会実行委員会 【協賛】EIZO株式会社, 株式会社金沢エンジニアリングシステムズ, 株式会社COM-ONE, 株式会社PFU 【後援】MRO北陸放送
8月30日(金)	技術振興交流会 役員会・総会及び第29回産学官交流懇談会	【場所】ホテル日航金沢
9月28日(土)	技術振興交流会 研修事業 令和元年度「石川高専・スキルアップ中核人財育成講座」(第1回)	【場所】本校 【内容】「自分を活かすための自己理解」 【講師】小島幸代氏(株式会社理想経営), 一般教育科・畔田博文
10月19日(土)	技術振興交流会 研修事業 令和元年度「石川高専・スキルアップ中核人財育成講座」(第2回)	【場所】本校 【内容】「アイデアの出し方, まとめ方で自分を活かす」～他者と関わりながら～ 【講師】一般教育科・畔田博文
11月16日(土)	技術振興交流会 研修事業 令和元年度「石川高専・スキルアップ中核人財育成講座」(第3回)	【場所】本校 【内容】「キャリアデザインの考え方で自分の力を活かす」～自己への気付きとデザイン～ 【講師】一般教育科・畔田博文
12月14日(土)	技術振興交流会 研修事業 令和元年度「石川高専・スキルアップ中核人財育成講座」(第4回)	【場所】本校 【内容】「傾聴とコーチング力で相手の力を引き出し活かす」～他者と関わりながら～ 【講師】小島幸代氏(株式会社理想経営), 一般教育科・畔田博文

技術振興交流会 新規会員のご紹介 (2018年12月～)

ダイドー株式会社 様/シグマ光機株式会社技術センター 様/三建設備工業株式会社 様/株式会社家元 様/米沢電気工事株式会社 様
テレコムエンジニアリング株式会社 様/三谷産業コンストラクションズ株式会社 様

●各種のお問い合わせや技術相談は

石川工業高等専門学校トライアル研究センター

〒929-0392 石川県河北郡津幡町北中条 TEL076-288-8080 FAX076-288-8014
Email:itctrial@ishikawa-nct.ac.jp http://www.ishikawa-nct.ac.jp/tech/

編集 後記

「令和」2019年5月1日より新たな時代が始まりました。第4次産業革命の真只中, 日本では少子高齢化社会において人手不足が叫ばれるこの頃, 世界をフィールドに活躍できるパワフルな技術者が時代を創り上げていくことを期待します。