3 大学連携による 北関東圏での半導体人材育成

茨城大学工学部長
乾 正知

2024.11.28

茨城活躍人材の輩出

- 地域には先端的なグローバル企業が多数存在。技術者の活躍の場は多い。
- エンジニアとして茨城で活躍するというキャリアパスを支援。

工学部独自のキャリア支援室を組織

- 高校の探求学習支援
- 女子中高生理系選択支援
- 地元企業との連携事業
インターンシップ
ネーミングライツ
- 企業見学会, インターンシップ説明会
- 地元エンジニアを招いた交流会
- ASEAN諸国からの留学生の確保

地域の高校の探求学習の支援をしています

- 県内高校：大学院生による「情報」の授業のサポート事業の実施（R5開始）。
- 日立第一高校：探求学習支援のための「統計学講座」の実施や、茨城大学の大学院生のチューター派遣。
- 日立北高校：大学での研究活動を模擬体験する研究室インターンシップの実施。学部生，大学院生のメンター派遣（R5開始）。
- 水戸第二高校：STEAM（Science, Technology, Engineering, liberal Arts, Mathematics）コンテストの開催支援（R5開始）。

地域の高校生のあこがれとなる工学部へ

A poster for a STEAM contest. The background features a silhouette of a person wearing glasses, with colorful, abstract shapes and lines around them. The text is in Japanese and provides details about the contest.

あなたのひらめきが
具現化する！

第8回 女子高生
STEAM コンテスト

競技内容 パスタブリッジ
パスタを使って橋を作りその強度や美しさを競います

9月9日(土) 9:00~12:45

会場 水戸第二高等学校

参加資格 女子高生 1チーム1~4人
中等教育学校4年生以上も含む

申込方法 各校で取りまとめて
Googleフォームに回答

主催 茨城県立水戸第二高等学校
後援 茨城大学工学部

問い合わせ先 水戸第二高等学校 教育デザイン部
担当: 笠原(のわたり) TEL. 029-224-2543

見学自由

JST女子中高生理系選択支援プログラムを実施中 (R5開始)

地元茨城県北部で、技術者として働く誇りと喜びを
—工学を自身・他者・地域のために活用する女性の育成—

工学を
自身・他者・地域のために

技術者として働く誇りと喜びを!

茨城大学工学部では、科学技術振興機構 (JST) の令和5年度「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に取り組んでいます。

主な内容

- ものづくりの面白さを体感して実際に体験する **ものづくり体験教室**
- 工学の理解を深めて、自身のキャリアを育む **キャリア・ワークショップ**
- 実際に研究室で研究体験をしてみよう! **研究室インターンシップ・講座受講**
- 工学部の教員が授業します! **出前授業**
- 職場に行ったら社会の先輩に会いに行け! **女性技術者との交流**
- 理系に進む生徒を支えるのに必要なのは? **教員を対象とした研修会・座談会**

茨城大学工学部
女子中高生の理系進路選択支援プログラム

夏休み 企業見学 バスツアー

中学生 高校 1,2年生
女子対象

オシャレなランチ付き♪
参加無料

夏休みだから行ける!
普段は行けない場所へ!

4つのコースをご用意!
詳細は裏面をチェック

A コース 7/25 木
材料を試験する工場って聞いたことある? (日立市役所) (株) 神戸工業試験場 × 鈴織工業 (株)

B コース 8/1 木
設計から組み立てまで一貫して製造する現場を見る** (株) 三友製作所 × (株) 野上技研

*「日立市役所」を作った企業に現場で会おう!
**ミクロン単位の「平行と直角の技術」でモノづくり!

茨城大学工学部主催

女子中高生の理系進路選択支援プログラム

乾麺/パスタを使って橋をつくろう!

パスタブリッジコンテスト

中学生対象!

上位チームには、**賞状と賞品**が贈られます♡

目指せ! 強度の高い美しい橋!

2024
11/02
11:00-16:00

場所 / 茨城大学工学部
定員 / 12チームまで
1チーム 2-4名で編成可

当日の詳細は参加が決定した方に追って連絡いたします♪
イベントの詳細&お申し込みはこちらから!

ibaraki.ac.jp/pasta-bridge-contest/

R7に継続申請予定。内容の充実、規模の拡大を図っていききたい。
県教育委員会の協力、県内企業の積極的な参画をお願いしたい。

JX金属(株)と連携協定を締結 (R5.7.20)

「茨城で学び、働き、暮らす」人材をとともに育て、 地域の発展に貢献

- JX金属株式会社と茨城大学工学部は、包括的な連携協定の締結。JX金属社は日立銅山に端を発する日立市にゆかりのある企業。
- インターンシップや共同研究のさらなる活性化などを期待。

J X 金属ホール入口に設置されたオリジナルプレート

こうがく祭 (学園祭) でのJX金属とのコラボ企画 (R5)

- 小中学生を対象とした実験教室の共催。

- 「データサイエンスが日本サッカーを強くする!？」をテーマにスポーツでのAI利用を討論。

高校生と地域企業をつなぐ試み (R6開始)

- 茨城大学オープンキャンパスで、JX金属へ就職した卒業生が企業での仕事について、高校生へ語るイベントを開催。

連携インターンシップ

- 地域の研究所，企業からテーマや受け入れ人数をいただき，大学として募集するインターンシップ。
- 地域企業への就職を増やすためには，企業を深く理解してもらうことが重要。
- インターンシップが効果的と考えている。
- 日立地区産業支援センター(HITS)の協力のもと，地元のハイテク中小企業へのインターンシップも推進。

	事業所名	実習場所	実施時期	募集人数	参加決定人数
1	日立一高チューター	日立市	5月～3月の 毎週金曜午後	8名	8
2	日本原子力研究開発機構	東海村、 大洗町他	夏期休暇中の 1～2週間程度	未定	8
3	SAYコンピューター	日立市	9/5(月)～9/9(金)の5日間	2名	0
4	常陽産業研究所	水戸市	8月中旬～1月末	1名	0
5	産業技術総合研究所	つくば市	8月中旬～2月末	1名	2
	産業技術総合研究所	つくば市	11月～12月	1名	1
6	QST核融合那珂研究所	那珂市	8月中旬～2月末	7名	2
7	日立ハイテクソリューションズ ※中止	水戸市	8/29～9/9	3名	4
8	金陽社	笠間市	第1回：8/22～26 第2回：9/12～16	4名	1
9	トーヨーカネツ	東京	8/29(月)～9/2(金)の5日間	3名	4
10	コマツ茨城工場	ひたちなか市	8/22(月)～9/2(金)の10日間	2名	2
11	プロテリアル	日立市	8/29(月)～9/9(金)の10日間	1名	1
12	日立Astemo	ひたちなか市	8月下旬～9月中旬	43名	16
13	JX金属	日立市	8月下旬～9月中旬	14名	5

地域企業インターンシップ

1	日立地区産業支援センター (HITS)	日立市近隣	7月～3月	20名超	32
2	雇用人材協会	茨城県内	7月～3月	20名超	

校舎内に地元企業の広告を増やしています (R5開始)

- 地域の企業との連携強化を目的に、校舎内の企業広告の掲出を行っている。掲出内容は変更可能でインターンシップ等の告知も可能。

E1棟のあちこちに企業広告がみられるようになりました。

合同企業説明会やインター シップ説明会を開催

今年開催のインターンシップ説明会

- 2023年12/5(火)～12/8(金) 対面開催。
- 2024年1/12(金)～1/15(月) オンライン開催。
- 企業数は合計292社（20%は地域企業）

昨年度の開催風景

留学生の確保と就職支援

- 留学生は75名（工学部：33名，大学院（工学系）：42名）。中国人が多いが，マレーシア，インドネシア，ベトナム人が増加傾向。
- ベトナムから優秀な工科系大学生を迎えることを考え，R6から長岡技術科学大学のTwiningプログラムのコンソーシアムに参加。
 - 日本語のできる指導的技術者の育成を目指す。
 - ハノイ工科大学において2年間工科系の基礎教育を受ける。その過程で日本語の基礎教育を受ける。
 - その後，3年次編入試験を受験し日本の大学へ留学。日本語で機械工学の専門教育を受ける。
 - 日本の大学で学士号を取得し卒業。一部は日本企業へ就職，または大学院へ。
- ハノイ自然科学大学，日越大学等ともMOU締結し学生交流を開始

日越大学の入学式風景。政府関係者からは繰り返し半導体人材の育成が言及された。日本側来賓には群馬県知事とラピダス社長が含まれていた。

北関東半導体人材育成ネットワークの構築

- 群馬県：自動車工業や電気機械産業のほか、食料品、化学、鉄鋼等が盛ん。
- 製造品出荷額は全国第8位。工場立地件数では全国第4位、

- 栃木県：日本有数の工業県。自動車工業、航空機産業、医療機器、精密機械、光学製品の製造に強み。
- 製造品出荷額は全国第12位、県内総生産に占める製造業の割合は全国第3位。

- 茨城県：電機製品、産業用機器、車載用機器、半導体製造、建設機器等、グローバル製造業の一大拠点。
- 工場立地面積が全国第1位。製造品出荷額は全国第7位。

群馬大学理工学部

宇都宮大学工学部

茨城大学工学部

首都圏への人材流出の抑制

- 茨城大学工学部、宇都宮大学工学部、群馬大学理工学部と自治体、半導体関連産業が手を組み、北関東で学び・働き・暮らす魅力を積極的にアピール。理工系高度人材の北関東圏内での活躍を支援。関東半導体人材育成等連絡会議（事務局：関東経済産業局）に北関東WGを設置し実現を目指す。

取り組みの内容

- 茨城県，栃木県，群馬県での取り組みを北関東圏へと拡大する。狙いは首都圏への人材流出の抑制。
 - 県境を越えたインターンシップの斡旋や企業見学会の実施。
 - 半導体業界に特化したセミナー等の共同開催。
 - 3大学における半導体教育コンテンツを充実させ共有化。
 - 3大学のキャリア支援ノウハウの共有と，県境を越えた学生の就職支援。
 - 各大学のキャリアセンターの連携の強化。
 - 各県内での就職支援→北関東圏内の異なる県での就職支援。
 - 中学生や高校生へのキャリア教育の補助。
 - 中高生を対象とした企業見学会やキャリアワークショップの開催。
 - 実験教室の開催。
 - 「北関東圏＝首都圏に近い地方」で暮らすメリットの広報。
- 取り組みを3大学への入学者拡大につなげることで，**地域の中高生が，地元の国立大学を經由して北関東圏で就職する流れ**を作る。