

テクノ・リフレッシュ 教育センター年報

No.
26
2026.4



Center for Collaborative Research and Education

Community

College

独立行政法人国立高等専門学校機構

徳山工業高等専門学校

National Institute of technology, Tokuyama College

巻 頭 言

令和7年度も徳山高専テクノ・アカデミア（以下、テクノ・アカデミア）の一般会員・特別会員・協賛会員の皆様、関係ステークホルダーの皆様方からの暖かいご支援を賜り、ここにテクノ・リフレッシュ教育センター年報（第26号）をお届けできることに對し、深く御礼申し上げます。

令和8年度より、テクノ・リフレッシュ教育センターは学内組織の再編によって研究推進室と統合され、従来の技術交流・生涯学習・人材育成・地域振興等の各種事業に加え、テクノ・アカデミア会員企業の皆様との共同研究に代表されるような徳山高専の教員や学生たちの研究活動および外部資金の獲得を推進する役割も担うこととなりました。このことから、当センターは徳山高専における地域連携および研究推進の核として機能し、目まぐるしく変化する昨今の社会情勢の中で生み出される新しい「物」「技術」「考え方」「価値観」などに対して柔軟に対応しながら、会員企業と徳山高専の相互発展に向けた将来ビジョンおよびその具体的な道すじをテクノ・アカデミア会員の皆様方と一緒に描いていきたいと思ひます。

また、平成9年の設立からまもなく30周年を迎えるテクノ・アカデミアでは、令和7年度にも新たな企業様をお迎えし、一般会員企業は100社に達する見込みです。近年、山口県内だけでなく県外からも多くの企業様にご入会頂いていることから、産学官連携・地域連携・研究推進および技術力の向上に對して当センターが果たす役割の大きさを実感しているところです。

一方、高専ではアントレプレナーシップ教育、STEAM教育に代表されるように、課題解決の名の下に学生自らが主体的かつ分野横断的に学び、実社会における課題解決能力や新たな価値を生み出す創造力を育むことに力を入れています。ロボコン、プロコン、デザコンといった高専の特徴的な教育方法の1つである「全国高専コンテスト」も毎年のように新しいコンテストが誕生しており、それらの多くは学生が低学年のうちから地域の企業・自治体・住民と繋がり、若い学生の発想力や行動力を活かして地域や企業の方々がある課題の解決に臨むスタイルが主流になりつつあります。このような地域や企業と協働して展開される授業や課外活動の先に、共同研究への発展やインターンシップ、地元企業等への人材輩出等が期待されることは言うまでもありません。

テクノ・リフレッシュ教育センターでは、地域貢献・教育活動・研究活動のあらゆる観点から従来の枠にとらわれずに地域の方々や企業・自治体の皆様との連携を深め、より一層ご活用頂けるよう、運営スタッフ一同尽力して参ります。引き続き、ご参加・ご支援・ご鞭撻をいただきますようよろしくお願い申し上げます。

令和8年4月

徳山工業高等専門学校
テクノ・リフレッシュ教育センター長
海田 辰将

エグゼクティブサマリー(要約)

[令和7年度の活動実績]

1. 「産学官」連携活動

- ① 学外の企業ニーズと学内研究・技術シーズとのマッチングを例年のように実施しました。共同研究は40件実施中です。
- ② 技術相談(11件)を実施し地域企業に対する技術支援を実施しました。なお、技術相談のなかから1件の共同研究につながりました。
- ③ 産学連携研究会として、9テーマ(6件継続テーマ、3件新規テーマ)を立ち上げ、実施しました。
- ④ キャリア教育・学習支援室と合同で「徳山高専キャリア・デー」(出展93ブース(大学、自治体、技術士会を含む))を11月19日に対面で実施し、キャリア教育の一環とし企業等の活動や業務内容などを学生が理解する機会を設けました。対象学生は本科4年生、専攻科1年生です。(本科2年生3年生も参加)
※キャリア・デー参加企業、見学した企業から、テクノ・アカデミアへの入会がありました。
- ⑤ 日本技術士会中国本部山口県支部との連携協力協定の締結に基づく活動を実施しました。(技術士会からの技術者倫理授業への講師派遣など継続実施)

2. 地域生涯学習(出前授業・公開講座プラットフォーム等)による人材育成活動

- ① 「出前授業・公開講座のプラットフォーム一覧」を活用した、地域の小・中学生、社会人などを対象とする出前授業、公開講座を実施しました。28講座で1,600名以上の参加者を得ました。
- ② 各種コンテスト(ロボコン、プロコン、デザコンなど)への支援を実施しました。全国高専プロコンでは競技部門で全国3位、全国高専デザコンでは構造デザイン部門で優秀賞と企業賞を、ブレデザコン部門では(優秀賞)を受賞しました。応援、ありがとうございました。

3. テクノ・アカデミア事業活動

- ① アカデミア会員企業との共同研究(10件)、研究シーズブラッシュアップ制度(1件)、産学連携研究会(9件)を実施中です。
- ② 会員企業ならびに一般を対象とし、特別セミナーを3回、技術セミナーを2回実施しました。
- ③ 企業技術者他を対象としたリカレント教育は人材養成講座2種類(情報系と土木系)ならびに技術セミナー2講座を実施しました。
- ④ 専攻科生及び本科生に地元企業の理解促進と地元定着を狙い、インターンシップ支援活動を実施し、企業側との連携を継続中です。
- ⑤ 活動の基盤確保や会員構成の多様化のために会員企業の入会促進活動を行い、会員企業は8社増加しました。(現状98社)
- ⑥ 地域産業の発展のため、アカデミア会員企業に対し徳山高専キャリア・デーへの出展費用を助成しました。

4. 地方創生への貢献事業

- ① 高専OB・OGへの企業技術情報の提供を通じた就職支援ならびに地元企業に対する人材供給体制の整備としてアカデミア会員企業のポスターの刷新と広報、アカデミアホームページに会員企業名簿として企業ホームページのリンクを掲載しております。
- ② 近隣の周南公立大学、周南総合支援学校、久米地区社会福祉協議会と共生社会実現のための連携協力協定を令和5年12月に締結し、2か月おきに情報交換を行いながら各種行事の参加交流を実施中です。

5. その他

- ① 令和3年9月よりテクノ・アカデミアのメールニュースを配信中(対象は会員企業、特別会員、教職員)です。

[令和8年度の活動計画]

1. 「産学官」連携活動

- ① 昨年度発掘したマッチング案件の着実な共同研究遂行の支援を行うとともに、新たな企業の技術ニーズと学内の教育・研究シーズとのマッチングを図り、知財創出とその事業化に寄与する新規案件発掘に取り組みます。
- ② アカデミア会員企業や他の地元企業について、従来からの共同研究支援等による知財創出とその事業化を目指すことに加え、その前段階として授業や課外活動を通じた産学官連携の可能性を探ります。
- ③ これまでと同様に地域協力として技術相談の受け入れや、共同研究・新技術開発に取り組みます。
- ④ 公益社団法人日本技術士会中国本部山口県支部との連携協力を継続し、人材育成等地域社会に貢献します。

2. 地域生涯学習による人材育成の活動

- ① 子どもたちを対象にした「体験教室等を通して子どもたちが科学技術に親しむ機会を設ける」とともに、「高専教育の理解促進と志願者の確保」、「就職と進学どちらも強い高専」を目指し、支援活動を推進します。
- ② 昨年同様、社会人向けの「セミナー」等を実施し、「出前授業・公開講座」による人材育成を推進します。
- ③ 地域生涯学習による人材育成活動を、より活性化するために、「学校教育支援」「社会教育支援」「リカレント教育」を柱とする「出前授業・公開講座のプラットフォーム」の活用を推進します。
- ④ 徳山高専サテライトによる地域社会との連携、生涯学習の提供を継続し、社会貢献を果たします。
- ⑤ 学生の諸活動に対し、各種コンテスト（ロボコン、プロコン、デザコンなど）への支援、留学生への支援、国際交流への支援などについても継続的に実施します。

3. テクノ・アカデミア事業活動

- ① 会員企業と高専間の産学官連携事業を活性化させるため、会員企業との「テクノ・アカデミア産学連携研究会」、および「テクノ・アカデミア共同研究助成」を継続します。
- ② 先端技術や社会動向に応じた技術セミナーや特別セミナーを継続します。
- ③ 企業技術者のリカレント教育の需要に対応するため、人材養成講座を継続します。
- ④ 専攻科生および本科生のインターンシップ活動を支援し、企業活動や地元の産業を知る機会を増やします。
- ⑤ 徳山高専キャリア・デーややまぐち企業交流フェス等を活用し、学生が低学年時から企業や産業を見る・聞く・触れる機会を設けます。

4. 地方創生・担い手不足に対する貢献事業

- ① アカデミア会員企業への転職・再就職支援について継続して取り組みます。卒業生・修了生への生涯にわたるサービスを考え、企業情報・技術者情報の提供を通じたマッチング支援を行います。特に、山口県への帰郷就労支援については地方創生・担い手不足の解消のために不可欠であり、地域支援活動として取り組みます。
- ② 周南公立大学、周南総合支援学校と締結した共生社会実現のための連携協力協定を有効に活用し、障がい者等が社会参加できる仕組みづくりや、お困りごとを解決する支援技術の開発を行います。

5. 徳山高専テクノ・リフレッシュ教育センターの改修後の活用

- ① 地域社会や企業に開かれた施設として、さらなる活用を推進します。
- ② 技術相談室を通じて、ステークホルダーとなる皆様からの技術相談や共同研究を積極的に受け付けます。

6. 地域の未来を見据えたテクノ・リフレッシュ教育センターの役割と機能強化の検討

- ① 令和8年度からの組織再編により拡大した所掌範囲を踏まえ、部署・分野の枠を越えた視点のもと、上記1～5の業務およびテクノ・リフレッシュ教育センターの運営に取り組みます。
- ② 社会情勢および産業界の動向を踏まえ、アカデミア会員企業や地域の期待・ニーズを的確に把握します。その上で、従来の枠組みにとらわれず、当センターの新たな役割ならびに徳山高専全体の技術者教育・研究・地域貢献の在り方について、中長期的視点から検討を進めます。

目 次

巻頭言

エグゼクティブサマリー（要約）

テクノ・リフレッシュ教育センターの主な活動	2
-----------------------	---

テクノ・リフレッシュ教育センターの紹介	3
---------------------	---

I 産学官連携	
共同研究	4
受託研究	7
寄附金	7
民間との共同研究報告	8
受託研究報告	14
技術士会との連携活動	15
共生社会形成・実現の為の四者連携活動	16
徳山高専キャリア・デー	17

II 地域生涯学習	
公開講座	18
夏休みジュニア科学教室	19
サイエンスアカデミー	19
周南ゆめ物語	19
出前授業	20
徳山高専サテライト	25
周南ロボコン2025「ロボット製作教室」	26

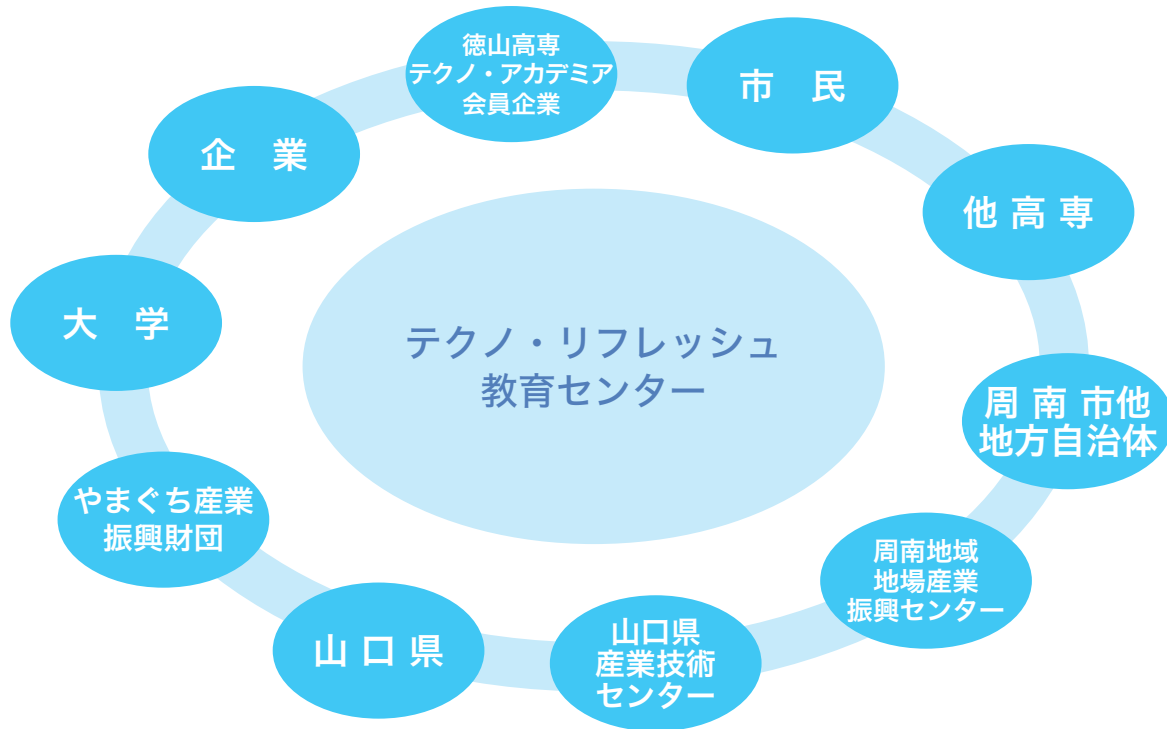
III 徳山高専 テクノ・アカデミア 事業	
事業の概要	27
会員企業との交流	28
テクノ・アカデミア共同研究	30
技術者養成	30
人材養成講座	32
産学連携研究会報告	33
シーズブラッシュアッププロジェクト	36
教育高度化支援	36
専攻科生の学会参加のための費用助成	37
令和7年度就職実績・インターンシップ	39

IV 付録	
科学研究費助成事業	40
公募助成金	41
技術相談申込要領	42
技術相談申込書	43

テクノ・リフレッシュ教育センターの主な活動

テクノ・リフレッシュ教育センターは、山口県や周南地域の諸機関、大学、他高専と連携して、地域産業界との技術交流及び地域社会における生涯学習推進のための活動を行っています。

特に、企業会員と徳山高専により構成される徳山高専テクノ・アカデミアでは、これらのことを、さらに推進する事業を展開しています。



技術交流

技術相談

技術相談とともに、地域の様々なニーズに関する相談に対応しています。また、ご要望に応じ、技術相談や交流推進のための企業訪問を実施しています。

講演会・セミナー

地域産業界の持続的発展や企業力の向上を目的とし、社会動向に応じた講演会やセミナーを実施しています。

共同研究

徳山高専と企業、団体等が行う共同研究、受託研究及び試験研究を仲介し、支援します。徳山高専テクノ・アカデミア独自の共同研究制度もあります。

研究会

地域の企業ニーズを集積し、産業振興のブレークスルーとなるような新製品／新商品の開発を目指して、テーマ別に少人数からなる研究会や勉強会を立ち上げています。

生涯学習

公開講座

小・中学生のための体験工作教室やIT関連講座などを実施し、小学校や中学校との連携事業や講演会、セミナーを開催しています。

人材育成

徳山高専テクノ・アカデミアと共同で企業の若手技術者のための出前講座を開設して技術者養成も行っています。

テクノ・リフレッシュ教育センターの紹介

テクノ・リフレッシュ教育センターは、令和2年度に改修工事を行い、令和3年3月5日に工事が完了いたしました。令和5年度は文部科学省の「高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業」に基づき、アントレプレナーシップ教育の環境設備のため、学生が気軽に使用できる部屋である「起業家工房」を6月より開設しました。関係者一同、地域の皆様とより一層協働して地域活性化に努めて参りますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

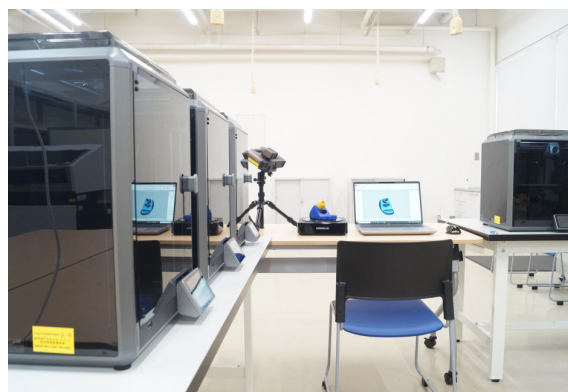
テクノセンター技術相談室

コーディネーターと初期技術相談や情報交換を行える場です。お気軽にご相談にお越しください。



起業家工房（令和5年度開設）

今後社会で必要とされる技術を学ぶため、3Dプリンタや3Dスキャナ等の設備が整いました。



地域生涯学習センター

工作教育、ロボット教育、IoT教育、AI教育、サイバーセキュリティ教育など幅広く学習することが可能な設備を備えています。



多目的研修室

セミナーや講演会、研修会等、様々な用途に使用可能です。



地域協働創造室1～4

本校教員と共同して長期的に水や動力を使用した共同研究や開発などを行うことができます。



歩道

駐車場からのアクセスが便利になりました。また、身障者用の駐車場をセンター横に設置しました。



共同研究

科学技術が益々高度化、専門化して、グローバル化するなかで、本校に対し産業界をはじめとする社会の各方面から、より具体的な諸問題の解決等のため、多様な期待と要請が寄せられています。その使命に基づき、幅広い教育研究の成果と人材のリソースを活かして、これらの社会的要請に適切に対処しています。

民間等との共同研究は、本校と企業間で研究者が共通のテーマについて議論し、テーマを決めて共同研究を進めることにより、独創的な優れた研究成果を商品化できます。このことは、地域社会への貢献にとどまらず、本校における教育研究に有益な活力を与えます。

共同研究は次の2種類に大別されます。その内容は以下のとおりです。

区分	概 略	民間機関等が負担する経費
派遣型	民間企業等から研究員を本校に派遣し、本校の施設を使用して共同で研究を行うもの	以下の①のみ又は①及び② ①民間企業等からの研究員派遣に伴う費用 ②研究に必要とする経費
分担型	民間企業等から研究員を派遣せず、本校及び民間企業のそれぞれにおいて共通の課題について協力して研究を行うもの	研究に必要とする経費

令和7年度の民間等との共同研究の受入状況は、42件（継続含む）で以下のとおりです。

区分	研究題目	企業名	研究担当者	期間
分担型	CMP ドレッシングシミュレーションの開発	株式会社荏原製作所	福田 明	令和2年度 ～令和7年度
〃	テラヘルツ波による超大容量無線 LAN 伝送技術の研究開発「トランシーバ技術の研究開発」	(独)情報通信研究機構 ザインエレクトロニクス 株式会社 (大)広島大学 (大)名古屋工業大学 (学)東京理科大学	片山 光亮	令和4年度 ～令和7年度
〃	高压洗浄フレキシブルランスの送り動作の自動化に関する調査研究と試作装置の開発	重高汽缶株式会社	池田 将晃	令和4年度 ～令和7年度
〃	支援学校における生徒・教員の芸術創作活動を通じた交流と連携の促進のための基礎研究	山口県立周南総合支援学校 周南地域余暇活動支援ネットワーク協議会	江本 晃美	令和4年度 ～令和8年度
〃	MgO コンクリートの耐水性に関する研究	株式会社グリーン有機資材	福田 靖	令和5年度 ～令和7年度
〃	汎用の個別化教育に関する研究	株式会社ソフトウェア・サイエンス	荻原 宏是	令和5年度 ～令和8年度
〃	超音波を利用した建設材料の減容化技術の開発	株式会社サンテック	福田 靖 坪郷 浩一	令和5年度 ～令和8年度
〃	Mg系固化材による土系舗装に関する研究	宇部マテリアルズ株式会社	福田 靖	令和5年度 ～令和8年度
〃	機械加工に配慮した設計を行うための実技指導を通じた教育方法の研究	鋼鉄工業株式会社	安立 隆陽	令和5年度 ～令和7年度
〃	生産設備の予知保全に関する基礎研究	株式会社イソナガ	三浦 靖一郎	令和6年度 ～令和7年度
〃	障害者就労支援に関する実践研究	株式会社サポートキャリア	三浦 靖一郎	令和6年度 ～令和7年度
〃	モデル対象地区における土砂災害の危険性評価システムの開発と検討	株式会社トクヤマ	荒木 功平	令和6年度 ～令和7年度

I 産学官連携

区分	研究題目	企業名	研究担当者	期間
分担型	公園に設置するインクルーシブ遊具としてのカムダウンボックスのデザイン開発	内田工業株式会社	江本 晃美	令和6年度 ～令和7年度
”	海水を使用した MOC コンクリートの強度特性、耐水性に関する研究	株式会社グリーン有機資材	福田 靖	令和6年度 ～令和7年度
”	カシメによって接合された2枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索(4)	鋼鉄工業株式会社	井本 琢哉	令和6年度 ～令和7年度
”	スポット溶接によって接合された2枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索(4)	鋼鉄工業株式会社	安立 隆陽	令和6年度 ～令和7年度
”	3D プリンターを用いた医療用インソールの開発に関する研究	公立大学法人周南公立大学	岡村 光祥	令和6年度 ～令和7年度
”	自走型ピンホールテスター走査用ロボットへの障害物回避機能の追加	株式会社カシワバラ・コーポレーション	池田 将晃	令和6年度 ～令和8年度
”	自動草刈り機運転ロボットの試作品開発について	株式会社ナベル山口工場 有限会社あすなる工業	池田 将晃	令和6年度 ～令和8年度
”	マグネシウム活用におけるCO2吸収性能とその他環境配慮に係る研究	株式会社高大	島袋 淳	令和6年度 ～令和8年度
”	通学路での危険事象の把握と対策効果に関する実践的研究	山口県周南市	目山 直樹	令和6年度 ～令和8年度
”	酸素消費速度に着目した汚水処理の効率化に関する実践的研究	株式会社リライフ	段下 剛志	令和6年度 ～令和8年度
”	マグネシウム系固化材と竹短繊維を用いた土系舗装材「かぐやロード」の性能評価に関する研究	日本乾溜工業株式会社	福田 靖	令和6年度 ～令和8年度
”	侵食防止用植生マットの原材料変更による各種性能への影響検証	多機能フィルター株式会社	坪郷 浩一	令和7年度
”	抵抗素子作製プロセス技術の高度化に関する研究	アルファ・エレクトロニクス株式会社	神田 哲典	令和7年度
”	水和硬化性マットによる減災方法に関する研究	中村建設株式会社	桑嶋 啓治	令和7年度
”	カーボンニュートラル土系舗装材研究並びに生石灰副産物のCO2吸収研究	グリーン&ウォーター株式会社	島袋 淳	令和7年度
”	水和硬化性マットにおけるCO2吸収特性の精査に関する研究	中村建設株式会社	島袋 淳	令和7年度
”	フラ Navi (山口県の現場見学会の総合プラットフォーム) による現場見学のすゝめ	(一財)山口県建設技術センター	海田 辰将	令和7年度
”	点群データを活用した景観検討教材の開発に関する実践的研究	株式会社山口建設コンサルタント	目山 直樹	令和7年度
”	施工管理(コンクリート品質確保)に関する検討	(一財)山口県建設技術センター	温品 達也	令和7年度
”	既設構造物図面からの3次元モデルの自動生成による維持管理システムの構築	(一財)山口県建設技術センター	山根 達郎	令和7年度

I 産学官連携

区分	研究題目	企業名	研究担当者	期間
分担型	ゴムシート成型時における加熱手法および評価方法の模索	鋼鉄工業株式会社	池田 光優	令和7年度 ～令和8年度
”	TERP 分散剤を使用した CMP スラリーの研磨評価	大塚化学株式会社	福田 明	令和7年度 ～令和8年度
”	生産設備の予知保全に関する応用研究	株式会社イソナガ	三浦 靖一郎	令和7年度 ～令和8年度
”	BOOK HOTEL を対象とする建築計画・都市計画的課題の検証	ねをはす HOTEL BOOK & CAFÉ	目山 直樹	令和7年度 ～令和8年度
”	小学生向けの交通安全教材の開発と運用に関する実践的研究	I C G株式会社	目山 直樹	令和7年度 ～令和8年度
”	DX 技術活用による斜面情報取得の精度検証	復建調査設計株式会社	荒木 功平	令和7年度 ～令和8年度
”	N23-ATTAC (トース土) の土中水分依存性評価モデルの開発	全国トース技術研究組合	荒木 功平	令和7年度 ～令和8年度
”	3D プリンタにて作製した咽頭モデル人形を活用した教育効果の検証	公立大学法人周南公立大学	安立 隆陽	令和7年度 ～令和8年度
”	カシメによって接合された2枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索(5)	鋼鉄工業株式会社	井本 琢哉	令和7年度 ～令和8年度
”	高炉 C 種セメントコンクリートの実用化における耐塩害性能の検討	国立大学法人東京大学	温品 達也	令和7年度 ～令和9年度

過去の共同研究の受入状況

(件)

年度	一般科目	機械電気	情報電子	土木建築	教育研究支援センター	計
R 3	2	8	4	14	4	32
R 4	2	14	1	9	5	31
R 5	0	15	4	13	11	43
R 6	0	10	2	19	11	42
R 7	0	11	2	18	11	42

受託研究

受託研究は、本校の教職員が学外の研究機関又は民間企業等から委託を受けて行う研究で、これに要する経費を委託者が負担するものをいいます。本校では産学共同研究の一環として、広く民間企業等との研究上の契約を結び、受託研究を行っています。令和7年度及び過去の受託研究の受入状況は以下のとおりです。

相手方	担当教職員	研究課題
公益財団法人 中国地域創造研究センター	西村 太志	リハビリ用装具継手に対する JIS に基づく耐久性試験を目的とした試験機の開発
総務省	片山 光亮	テラヘルツ波による超大容量無線 LAN 伝送技術の研究開発
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	温品 達也	月土壌シミュラントを用いた建材ブロックの製作

過去の受託研究受入状況

(件)

年度	一般科目	機械電気	情報電子	土木建築	教育研究支援センター	計
R 3	0	1	2	2	0	5
R 4	0	3	1	0	0	4
R 5	0	2	0	1	0	3
R 6	0	3	0	3	0	6
R 7	0	2	0	1	0	3

寄附金

寄附金は、本校における学術研究や教育研究の奨励、管理・運営等の支援を目的として民間機関等から受け入れるもので、本校業務の適正な運営に大いに活用しています。

年度	一般科目	機械電気	情報電子	土木建築	教育研究支援センター	その他	計	
							件数	金額 (千円)
R 3	0	0	1	8	1	8	18	16,520
R 4	2	3	0	9	0	9	23	13,679
R 5	0	1	7	11	1	8	28	19,617
R 6	1	0	7	14	0	9	31	20,696
R 7	0	2	6	13	0	11	32	22,558

民間との共同研究報告

研究題目	CMP ドレッシングシミュレーションの開発	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 福田 明
	企業名	株式会社荏原製作所
研究の概要	本研究では、CMP プロセスにおけるドレッシングにより形成される研磨パッド表面形状のシミュレーション技術の開発を目指した。研磨性能と相関するパッド表面形状の指標について検討し、表面性状パラメータの主成分を用いた評価の可能性を見出した。本研究の成果について、6年間で5件の学会発表を行った。	

研究題目	テラヘルツ波による超大容量無線 LAN 伝送技術の研究開発 「トランシーバ技術の研究開発」	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 片山 光亮
	企業名	国立研究開発法人情報通信研究機構、ザインエレクトロニクス株式会社 国立大学法人広島大学、国立大学法人名古屋工業大学、学校法人東京理科大学
研究の概要	300GHz 帯の潤沢な比帯域を活かした超高速無線通信システムにおいて、電波の方向を電子的に制御する 2 次元ビームチルティング技術を確立しました。2 次元アレーアンテナと移相器付発振器を用い、電波の位相を高精度に制御してビームを形成する本手法は、この周波数帯では他に例のない画期的な取り組みです。本校は移相器付発振器の開発を担当し、実験により所望の方向へのビーム照射と超高速通信の実証に成功しました。本成果は、次世代の通信基盤を実現する重要な技術となります。	

研究題目	高圧洗浄フレキシブルランスの送り動作の自動化に関する調査研究と試作装置の開発	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 池田 将晃
	企業名	重高汽缶株式会社
研究の概要	高圧洗浄フレキシブルランスを用いた熱交換器等の管内清掃の作業は一定の危険を伴う作業であるが、現在の作業では作業に習熟した作業が必要にもかかわらず、新たな作業者の確保や教育等の継続性の課題がある。そこで本研究では、作業の省人化や効率化を目標にした高圧洗浄フレキシブルランスの送り動作の自動化に関する調査研究と試作装置の開発を行った。安全性や作業性を考慮した要素技術に関する試作装置の開発を行い、一定の効果を確認できたが、作業全体の省人化や効率化のためには多くの課題があることが分かった。	

研究題目	MgO コンクリートの耐水性に関する研究	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 福田 靖
	企業名	株式会社グリーン有機資材
研究の概要	本研究では、MgO コンクリートの耐水性の確立を目的に、マグネシウム系固化材、骨材、添加材の配合条件を変化させた供試体において、水浸試験および力学試験を実施し、MgO コンクリートの性能評価を行った。	

I 産学官連携

研究題目	機械加工に配慮した設計を行うための実技指導を通じた教育方法の研究	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 安立 隆陽
	企業名	鋼板工業株式会社
研究の概要	<p>機械加工の経験の少ない設計者が機械加工に配慮した設計を行えるようになることを目標として、基本的な機械加工の実技指導を通じた教育方法の検討を行った。設計者が学習した基本的な加工方法の知識・体験を応用的な加工を必要とする複雑な製品の設計に活用できるようになるためにはどのような教育方法が良いかという点について、実践的な教材や指導方法の知見を得ることができた。</p>	

研究題目	生産設備の予知保全に関する基礎研究	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎
	企業名	株式会社イソナガ
研究の概要	<p>本研究では、工場内の機械や設備の故障を事前に「予知」し、最適な状態で管理する予知保全の基礎研究に取り組んだ。生産設備の可動部分に設置したセンサからデータを取得し、得られた振動データの分析手法の高度化を目的とした。具体的には、アルキメデス・ポンプに設置した5つの振動センサから20秒間隔で送信されるデータを収集し、考案した前処理技術とセンサ標準化データの主成分分析（PCA）を用いてデータ変換した。さらに、スコアEVのクラスタリングや時系列におけるカテゴリ推移の解析により、設備状態の可視化を実現した。この手法により、安価なセンサおよび小型 NUC 型 PC 環境でも実装可能な汎用的可視化技術として有効であることを示した。この研究結果の一部は、2026年度日本設備管理学会秋季大会にて専攻科学生が発表し、奨励賞を受賞した。</p>	

研究題目	障害者就労支援に関する実践研究	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎
	企業名	株式会社サポートキャリア
研究の概要	<p>日本国において、2024年4月に障害者法定雇用率が2.5%に引き上げられ、2025年には除外率の引き下げ、2026年には法定雇用率2.7%へ再引き上げが見込まれており、従来の軽作業の他、新しい働き方での障害者雇用を進めることが急務となっている。ここでは、2023年度 GEAR5.0 プロジェクト雇用により ICT を活用した障害者雇用をもとに、その実践的な取り組みを分析し、企業へ紹介する資料を作成することを試みた。その結果、プロジェクト任期付雇用後に株式会社サポートキャリアに戻って3か月の間、雇用期間の振り返りと就職活動をしたところ山口市内の大手会社へ就職内定し、就職後も半年以上継続して良好な勤務状況が続いていることが確認された。</p>	

研究題目	モデル対象地区における土砂災害の危険性評価システムの開発と検討	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 荒木 功平
	企業名	株式会社トクヤマ
研究の概要	<p>本研究では、モデル対象地区を設定し、地形条件および地盤特性に関する基礎データを整理・分析することで、土砂災害の危険性を簡易的に評価できるシステムの構築を試みた。地形情報や土質特性に基づく評価指標を整理し、対象地区に適用することで、斜面災害の発生可能性を把握するための基礎的手法について検討を行った。今後は、評価精度の向上と適用範囲の拡張を図り、地域防災への活用可能性について検証を進めていく予定である。</p>	

I 産学官連携

研究題目	公園に設置するインクルーシブ遊具としてのカームダウンボックスのデザイン開発	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 江本 晃美
	企業名	内田工業株式会社
研究の概要	<p>本研究は、近隣市内で整備の進む公園において、屋外設置が可能なカームダウンボックスについての知見を得て、デザインを行うことを目的とした。設計条件として、公園整備における安全確保の基準、市としての整備方針と対象予算、実現可能なインクルーシブデザインであること、等を踏まえ、地域性を取り入れてデザインを行った。また、インクルーシブ遊具の定義や法基準は定まっていないことから、車椅子利用者用も合わせて検討し設置に至った。以上により全国モデルのカームダウン遊具を備えた公園整備へとつながった。</p>	
研究題目	海水を使用した MOC コンクリートの強度特性、耐水性に関する研究	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 福田 靖
	企業名	株式会社グリーン有機資材
研究の概要	<p>本研究では、MOC 固化材、骨材、添加材の配合条件を変化させた供試体において、海水を使用した MOC コンクリートの圧縮強度を測定することで、海水使用の有無での強度変化を検討し、圧縮強度に及ぼす海水の影響を評価する。また、水浸試験を実施し、SS（浮遊物質）および濁度の測定することで、MOC コンクリートの耐水性の性能評価を行った。</p>	
研究題目	カシメによって接合された 2 枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索 (4)	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 井本 琢哉
	企業名	鋼板工業株式会社
研究の概要	<p>前回に引き続き、2枚の帯鉄を切込により接合する機構について、引締め逆方向に力を加えると外れやすいという課題の解決および引張強度に影響する要因を明らかにすることを目的として研究を実施した。これまでに製作した実験装置を改良したうえで帯鉄の接合実験を行い、接合された帯鉄を比較したところ、影響の大きい要因を特定することができた。</p>	
研究題目	スポット溶接によって接合された 2 枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索 (4)	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 安立 隆陽
	企業名	鋼板工業株式会社
研究の概要	<p>前回に引き続き、2枚の帯鉄をスポット溶接により接合、結束する技術について結束後の引張強度を向上させるために、引張強度に影響する要因の解明とその測定・評価方法の確立を目的として研究を実施した。これまでの研究により得られた基礎的なデータや技術的な知見をふまえて、実際の環境における接合不良について実験的な分析や改善方法の検討を行った。</p>	
研究題目	3D プリンターを用いた医療用インソールの開発に関する研究	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 岡村 光祥
	企業名	公立大学法人周南公立大学
研究の概要	<p>ねじの機械的性質を利用して、ヒトの足裏形状を転写しつつ、スポーツ医療用靴のインソール（中敷き）の型取りを行う際の微調整作業を行うことができる装置を企画・設計し、本校設備を用いて作成した。作成後、装置を用いた足裏の型取り試験を実施し、結果をもとに改良型装置の企画・設計を行った。設計を提案したタイミングで、担当者の異動が決定したため、研究終了となった。</p>	

I 産学官連携

研究題目	侵食防止用植生マットの原材料変更による各種性能への影響検証	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 坪郷 浩一
	企業名	多機能フィルター株式会社
研究の概要	<p>本研究は、侵食防止用植生マットの不織布層における繊維変更が諸性能に与える影響の解明を目的とした。ASTM D 6459 に準拠した屋内人工降雨試験を実施し、従来品と試作変更品の間で土砂流出量、雨滴洗堀抑制、単位時間当たり排水量、および侵食防止性能（Cファクター）を比較検証した。検証の結果、原材料変更による性能への有意な差は認められず、試作変更品は従来品と同等の品質を維持していることが確認された。併せて、試験装置や撮影環境の改良により、記録の画質向上とデータ拡充を実現し、試験精度の向上と効率化を図った。これにより、今後の製品開発における評価基盤を強化した。</p>	

研究題目	抵抗素子作製プロセス技術の高度化に関する研究	
研究体制	高専代表者	情報電子工学科 神田 哲典
	企業名	アルファ・エレクトロニクス株式会社
研究の概要	<p>金属薄膜抵抗素子に求められる要求仕様は年々高度化されており、その作製プロセスの改良が求められている。そのためには特性の安定化を目指した素子各層の制御が必要となる。本研究では、これまでに蓄積されてきたデータを解析し、その結果から期待される超高精度抵抗素子の作製プロセスに関する各種材料選定・検討を実施し、特性向上の指針を得ることができた。</p>	

研究題目	水和硬化性マットによる減災方法に関する研究	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 桑嶋 啓治
	企業名	中村建設株式会社
研究の概要	<p>中村建設で開発された水和硬化性マットの特性は強度をあえて下げることで、弾力性が生まれ破断、亀裂が生じにくく長期間の使用が可能なが確認された。そして、この水和硬化性マットの特性を生かし、社会問題となっている災害に対する対策としての活用方法を検討した。具体的には、豪雨時における土砂災害地域を詳細に調査し、既存の排水設備が劣化しておりうまく機能していないことが推測された。そこで、水和硬化性マットを用いて、排水設備のメンテナンスを行い設備の長寿命化を目指して研究を行った。</p>	

研究題目	カーボンニュートラル土系舗装材研究並びに生石灰副産物の CO ₂ 吸収研究	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 島袋 淳
	企業名	グリーン&ウォーター株式会社
研究の概要	<p>本研究では、産業廃棄物である生石灰副産物に着目し、将来的な CO₂ 吸収特性の評価を見据えて、建設材料としての基礎物性である長さ変化特性、曲げ強度および圧縮強度特性を評価した。その結果、生石灰副産物を用いたモルタルは、セメントモルタルと比較して収縮量が大きく、曲げ強度および圧縮強度はいずれも低い値を示すことが明らかとなった。以上より、本研究の範囲においては、生石灰副産物の構造材料としての利用は困難であると考えられる。一方で、配合条件の最適化により、構造材料以外の建設資材用途への適用可能性が示唆された。</p>	

I 産学官連携

研究題目	水和硬化性マットにおけるCO ₂ 吸収特性の精査に関する研究	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 島袋 淳
	企業名	中村建設株式会社
研究の概要	<p>本研究では、水和硬化性マットに使用されるセメントモルタルを対象とし、消石灰の添加がCO₂吸収挙動および強度特性に及ぼす影響を検討した。あわせて、マットに用いられるネットを供試体に付加した場合のCO₂吸収挙動についても評価した。その結果、消石灰を添加したセメントモルタルは、無添加のものと比較して多くのCO₂を吸収することが確認された。一方、ネットを付加した供試体では、CO₂吸収量の増加は認められなかった。また、強度試験の結果、CO₂吸収後の供試体は吸収前に比べて強度が高い値を示す傾向が確認された。</p>	

研究題目	フラ Navi（山口県の現場見学会の総合プラットフォーム）による現場見学のすゝめ	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 海田 辰将
	企業名	一般財団法人 山口県建設技術センター
研究の概要	<p>県内建設産業では、担い手不足や高齢化の深刻化、さらに若者の県内就職率の低迷が課題となっている。そこで本研究では、2025年3月に実装された現場見学マッチングサイト「フラ Navi for やまぐち」のユーザビリティ向上を目的として、計34回の試験運用を実施し、ユーザーの意見を反映した20項目以上の改修を行った。具体的には、UIの改善に加え、主催者からの一斉連絡機能や外部リンク機能を実装した。さらに、簡易マニュアルおよび広報用動画を制作し、ユーザーの拡大を図るとともに、将来的な事業化や全国展開を見据えた持続可能な運営体制について検討した。</p>	

研究題目	点群データを活用した景観検討教材の開発に関する実践的研究	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 目山 直樹
	企業名	株式会社山口建設コンサルタント
研究の概要	<p>周南市御幸通において、すでに取得済みの点群データを用いて、都市計画分野における景観検討の基礎資料に加工し、景観検討のための動画を作成した。点群データから樹木のデータを加工し、街路樹の樹間、街路樹からのセットバック、建物高さのそれぞれを3段階で描き分け、景観としての好ましさを測るため、3つの属性の集団によるアンケート調査を行った。</p>	

研究題目	施工管理（コンクリート品質確保）に関する検討	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 温品 達也
	企業名	一般財団法人山口県建設技術センター
研究の概要	<p>豊富な社会インフラが構築されてきたことで、新設コンクリート構造物工事は減少傾向にある。工事は減少しているものの、一定数の新設工事は必要であり、その新設工事を通じて品質確保が非常に難しいコンクリート工事に関する経験などを獲得することができる。工事数の減少によりこの機会を得ることが難しい。そのため、山口県および市町の職員を対象として、コンクリート工学に関する講義、技術検討、コンクリートのモックアップ施工を経験して、品質の高いコンクリート構造物を構築するための機会を創出するものである。</p>	

I 産学官連携

研究題目	既設構造物図面からの3次元モデルの自動生成による維持管理システムの構築	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 山根 達郎
	企業名	一般財団法人山口県建設技術センター
研究の概要	<p>既設構造物の維持管理の効率化・高度化を目的として、CADデータが存在しない橋梁等の図面（PDFや紙媒体）をもとに3次元モデルを自動構築する手法を開発し、3次元モデルを基盤とした維持管理システムを実現することを目指して研究を行った。本年度は、多様な橋種に対応可能な汎用的枠組みの構築を目的として、視覚言語モデル（Vision-Language Model; VLM）を用いた図面理解および3次元モデル構築システムの開発を行った。具体的には、自動構築された3次元モデルの良否をVLMにより再評価し、その結果に基づき再帰的にモデルを修正する自己検証型フレームワークを導入することで、構築精度の向上を実現した。</p>	

受託研究報告

研究題目	月土壌シミュラントを用いた建材ブロックの製作
担当者	土木建築工学科 温品 達也
相手方	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
研究の概要	宇宙開発において、月面探査が進行し将来的な月開発や月面基地施設の建設が計画されている。地球からの物資輸送は莫大なコストを要するため、特に建設材料については、月の現地で採掘可能な原料から現地製造可能であることが重要である。そこで、月の砂を原料として、この砂を月面で実現可能な技術によってブロックへ固化させる技術を検討した。その技術を用いて、月面インフラに適用可能な建材ブロックを製作したものである。
研究題目	テラヘルツ波による超大容量無線 LAN 伝送技術の研究開発
担当者	機械電気工学科 片山 光亮
相手方	総務省
研究の概要	東京科学大学、東京理科大学と共同で、300GHz 帯の超高速通信システムを開発しました。本システムの新規性は無線機とアクチュエータの統合にあります。伝導性メンブレンによる導波路の電気長調整で完全な整合を可能にするほか、調整後に無電力で動作する移相器を実現しました。また、レドームをメタサーフェス化し張力で伝搬を制御する独自の機構も備えています。本校は移相器の設計とデモシステムの構築を担当し、回路の精密制御と実用的な検証を通じて、次世代通信の有効性を実証しました。
研究題目	リハビリ用装具継手に対する JIS に基づく耐久性試験を目的とした試験機の開発
担当者	機械電気工学科 西村 太志
相手方	公益財団法人 中国地域創造研究センター
研究の概要	リハビリ用装具の完成部品を市場に出す際には厚生労働省の認可が必要であるが、厚生労働省への申請に際しては該当の JIS 規格を満足することが義務付けられており、そこでは耐久性を評価するための試験機関の制限や高額な試験費用が課題となっている。本研究では、低コストかつ柔軟に運用可能な試験体制の構築を目的に、金属製下肢装具用膝継手に関する規格である JIS T 9216:1991 に対応した、垂直圧縮力、ねじりモーメント及び繰返し曲げモーメントが負荷可能な耐久試験機を製作した。

技術士会との連携活動

徳山工業高等専門学校と日本技術士会中国本部山口県支部（以下、技術士会）は、高度な科学技術社会を担う人材の育成や地域創生を行うことを目的に、平成30年度に連携協定を締結し、様々な連携活動を実施しています。

令和7年度は、3か月に1回の頻度で連携会議（リモート開催）を行うとともに、土木建築工学科5年生の「技術者倫理」の講師6名の派遣、技術士第一次試験に関する情報提供・情報交換、徳山高専キャリア・デー（11月19日）への技術士会ブースの出展などの協力を得ました。

また、12月9日には、本校を会場に、女性技術士と本校女子学生との交流会を初めて持たせていただきました。

現在、技術士会では、職域別の技術士会組織や、同窓会単位での技術士会組織を立ち上げる動きがあり、将来的に「徳山高専技術士会」設立に向けて準備を進めるよう協力しています。同窓会的なものか、あるいは、職域的なものか、現在、方向性をさぐっているところです。



土木建築工学科5年生の「技術者倫理」
講師による説明



土木建築工学科5年生の「技術者倫理」
講師による説明



12月9日 女子学生交流会



徳山高専キャリア・デーの技術士会ブース
「エンジニアにもプロとアマがある」

共生社会形成・実現の為の四者連携活動

「地域ニーズの掘り起こしとそれに基づく地道な活動継続から生まれる連携」

令和2年2月、全国に先駆けて地域の共生社会の実現に向けた取り組みを加速するため、本校、周南総合支援学校、徳山大学（現周南公立大学）で締結した三者連携協定は、令和5年12月に三者が所在する周南市久米地区で活動する久米地区社会福祉協議会を加えて四者連携協定と発展して2年目を迎えました。

今年度は、昨年度に引き続き四者連携会議の頻度をほぼ毎月1回として、会議による情報共有と共同活動を実施するという流れが定着してきました。以下に、団体毎に関連がある取り組みを紹介します。

<久米地区社会福祉協議会>

今年度も、シニア ICT 相談会、通学路地下道の絵画作品展示支援を開催しました。世代間のデジタルデバイス低減を目指したシニア ICT 相談会は、累計 90 回超、延べ参加者 350 名超となりました。この取り組みは、令和7年11月5日に日本マイクロソフト株式会社（品川オフィス）開催の JAPAN AT フォーラム 2025 において演題「地域と共に取り組むシニア ICT 相談会～写真撮影から年賀状のデザイン、DAA 講習会まで～」(奥田颯大、内山育実、郡山湧大、小川真歩、濱野悠生、三浦靖一郎、谷本圭司（徳山工業高等専門学校）、幡歩慎次、河村雄大（山口県周南市久米市民センター）、佐藤英雄、小西裕美子（久米地区社会福祉協議会））として発表され優秀発表賞を受賞しました。

また、久米地区社協主催の久米地区夏まつりが酷暑対策として秋開催の久米地区ふるさとまつり（令和7年10月12日開催、会場：周南市立久米小学校）となり。支援技術チームのブースでは、開発中の指文字認識システムを展示・実演し、親子連れの参加者の方々に楽しんでいただけました。

<周南公立大学>

「ダイバーシティ&インクルージョン学び月間（D&I 学び月間）」として、昨年度に引き続き今村彩子監督をお招きして11月22日にトークショーを開催（会場：周南公立大学）しました。トークショーでは、今村監督のお子さんと今村監督の祖父との生活で生まれる問題についてご紹介いただきました。今村監督に指文字認識システムをご使用いただき、有意義なアドバイスを受けました。

<周南総合支援学校>

周南総合支援学校の先生方による機械電気工学科5年生向け技術者倫理の出張講義も7年目を迎えました。また、周南総合支援学校は、2025年度文部科学省 DX ハイスクール事業に採択され、教育の高度化が図られています。その一環として支援技術チームも関わらせていただき、3Dプリンタやレーザ加工機などを設置した「しゅうなん DX ラボ」の設置支援、中等部生徒向けに「動画制作講座」1回（10月）と「産業用ロボットアーム操作のためのプログラミング講座」全3回（11月、12月）、高等部生徒向けに「3D CAD & 3D プリンタ講座」全3回（9月、10月）、中学部生徒向けの「フライングディスク体験会」全1回（2月）に携わりました。

特に、3D CAD & 3D プリンタ講座を受講した高等部生徒1名は、学習成果をやまぐち高校生 ICT 活用コンテスト（2月）で発表し、特別支援学校部門賞を受賞しました。

最後に、この四者連携協定は、趣旨に賛同する組織にも開かれた協定となっており、地域発展と地域経済を担う人材育成の場として、地域の皆様のご期待に沿えるよう活動してまいります。



指文字認識システム



プログラミング講座(ロボットアーム)

徳山高専キャリア・デー

令和7年11月19日にキャリア教育の一環として、本科生及び専攻科生を対象に、県内外の企業等から企業活動及び業務内容等の説明をしていただく徳山高専キャリア・デーを、徳山高専(テクノ・リフレッシュ教育センター、キャリア教育・学習支援室)主催、山口県経営者協会、徳山高専テクノ・アカデミア協賛で集合形式にて実施し、93の企業等に参加いただきました。

参加した学生達は、限られた時間の中で多くのOB・OGや企業の方の生の声に真剣に耳を傾け、自分の目指している分野だけでなく、より広い視野から自分の立ち位置を確認することができ、今後就職活動をする上で大きな自信となりました。

また、キャリア・デーに参加・見学された後、テクノ・アカデミアにご入会いただく企業様もあり、キャリア・デーが会員数増加に繋がっております。

この場を借りて、ご参加いただきました企業の方々、またご協力いただきました皆様に御礼申し上げます。



Ⅱ 地域生涯学習

公開講座

今日、生涯学習社会が益々進展するなか、高等教育機関等は、高度かつ体系的な学習機会の提供者として、その重要な役割を果たすことが期待されています。

そのため、本校では社会人に対する学習機会提供の一層の充実・拡大及び、小中学生に対し、日常では体験できない科学技術に触れる機会を提供することなどを目的として、令和7年度には、次のような公開講座を開講しました。

講座名	対象	日程	参加者数	講師
Jポップ de 国語 2025 夏 -歌詞で学ぶことばの世界	中学生	7月26日	3名	高槻 侑吾 金 桂英
紙飛行機を作ろう！	小学生	7月30日	16名	池田 光優
流れと河川の科学	小学5年生 ～中学生	8月18日	7名	宇根 拓孝
ICT などとき	小学4年生 ～中学生	8月19日	58名	河村 麻子 浦上美佐子



Jポップ de 国語 2025 夏



紙飛行機を作ろう！



流れと河川の科学



ICT などとき

夏休みジュニア科学教室 (主催：夏休みジュニア科学教室実行委員会)

山口県内の産学官で組織された「夏休みジュニア科学教室実行委員会」は、将来に無限の可能性を持つ子供たちに科学の面白さを知ってもらうため、大学や高専、企業の研究所などの協力と、山口県や山口県教育委員会などの後援を得て、「夏休みジュニア科学教室」を開講しています。

本校では、令和7年度に次の教室を開講しました。

講座名	対象	日程	参加者数	講師
パスタ・粘土タワーコンテスト ～限りなき“高さ”への挑戦～	小学5年生 ～中学2年生	8月3日	43名	海田 辰将
放射線って何？ 身近な放射線の利用例から宇宙の解明まで	小学5年生 ～中学2年生	8月19日	38名	菊地 右馬

サイエンスアカデミー (主催：防府市青少年科学館)

防府市青少年科学館では、青少年の科学する心を育み、未来への夢や希望を抱かせるための体験型学習施設として、種々の科学教育普及事業が行われ、その一環として、小・中学生、高校生に実験や科学工作などを通して、科学的好奇心を刺激し、科学の不思議さや科学することの楽しさ・面白さを体感させるために、小・中学校、高等学校、高等専門学校、大学、各種企業等の協力のもと、「サイエンスアカデミー」を開講しています。

本校では、令和7年度に次の実験教室を実施しました。

講座名	対象	日程	講師
水の汚れを調べよう！	小学3年生 ～6年生	8月13日	段下 剛志

周南ゆめ物語～かがくスクウェア～ (主催：長州科楽維新プロジェクト運営委員会)

山口大学では、産学公民が連携して次世代の理系人材を育成する事を目的とする「長州科楽維新プロジェクト」を山口県内各地で展開しています。周南地域では平成24年から総合科学祭「周南ゆめ物語～かがくスクウェア～」を開催、地域の恒例イベントとして定着しています。

本校では、令和7年度に次の教室を実施しました。

実験題目	対象	日程	講師
3Dプリンターでネームプレートを作ろう！	一般	9月28日	福田 明
カラフルに光るLEDランタン			柳澤 秀明
遊んで学ぶ！防災トレーニングすごろく －防災キャンドル体験－			江本 晃美

橋の工作・体験教室（レオナルドブリッジと石橋編）

令和7年5月3日に開催された「第40回つつじ・ゆめ風車まつり in TOSOH PARK 永源山」において、土木建築工学科の海田辰将教授・山根達郎助教および学生5名が憩いの広場に橋の工作・体験教室のブースを出展し、子どもたちをはじめとする多くの来場者がありました。ブースでは、まずテーブルサイズの木製橋梁模型（レオナルド・ブリッジ）と石橋模型の製作を通してアーチ橋の仕組みを学んだ後に、スパン約3mのレオナルドブリッジに取り付けたブランコに乗ることでその強さを体験しました。長蛇の列ができるほど人気ぶりでしたが、TAの学生たちも橋を通して地域の子供たちとの交流を深め、参加者・主催者双方にとって有意義な出展となりました。



「防災出前授業」

平成22年度から防災出前授業に講師を派遣しています。一部は、山口県教育庁のプログラムと連携して進めています。ことし行った防災出前授業は以下のものです。徳山高専テクノ・アカデミア会員企業の職員のかたと共同で実施しているものもあります。企業の社会貢献に位置づけていただき、ありがたいことです。なお、企業から派遣される職員の多くが、徳山高専の卒業生です。

5月30日 光市立浅江中学校2年生（122名） 講師 目山直樹、三浦靖一郎

6月16日、23日 防府市立右田小学校5年生（82名） 講師 目山直樹、株式会社山口建設コンサルタント職員

6月30日 阿武町立阿武中学校全校生徒（55名） 講師 目山直樹、三浦靖一郎、株式会社ナベル職員

11月13日 光市立室積小学校4年生（40名）
講師 目山直樹、株式会社巽設計コンサルタント職員、時盛建設株式会社職員
※日本技術士会中国本部防災委員会委員

1月23日 周南市立桜木小学校4年生（40名） 講師 目山直樹 ※日本技術士会中国本部防災委員会委員



土石流実験水槽による実験（浅江中）



乾いた砂の安息角の実験（右田小）



タブレット端末を使った授業風景
（桜木小）



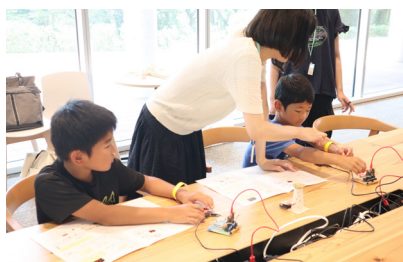
タブレットの画面（ハザードマップ）

「分かりやすいレイアウトデザイン講座」—楽しいフライヤーをつくろう！—

周南市立菊川中学校の1、2年生を対象に、レイアウトデザインの基礎講座を実施しました。テーマはみんなで Only One なフライヤーを作成できるようになることです。初めに、実際のデザイン例を見ながら、良いところ、考えられているところ、そして良いデザインの意味を学習しました。その後、自分で考えたイベントのチラシをデザインするという実践活動を行いました。終了後のアンケートでは、理解度は100%、楽しかったという意見の他に、「やりがいを感じた」「もっとデザインしたい」といった御意見を頂きました。中学生だと生徒会や地域のイベント、学習の中での発表スライドなどを制作する際に、「より見やすく、良い」デザインを行うための理論を学び、基本を実践して頂いたことで、生活がより豊かになればと思います。

「周遊型ICTなぞとき(うばわれた色をとりもどそう!)」

小学生が、ICTをテーマにした謎解きを通し工学に関心を持つ事を目的とした公開講座「周遊型ICTなぞとき」を「公開講座 DAY in 周南公立大学」のジョイント企画として実施しました。これは、令和5年度から実施している「ICTなぞとき」を周遊型に再構成したもので、大学の校舎を周遊し「なぜこうなるの?」と自然と興味を引く、手作りのICT謎解き装置を使って謎を解き、電気やコンピュータについて楽しく学ぶことができました。



「ひみつ基地づくり(新聞紙でエアドームを作ろう!)」

令和7年8月27日の午前中、上関町放課後子ども教室にお邪魔し、上関総合文化センター研修室にて、おおよそ、幅3.2m×長さ4.9m×高さ3.3mの直方体型の新聞ドームを作成。材料はいたってシンプルで、全国紙約2週間分の新聞紙172枚と、梱包用テープ。6グループに分かれ、直方体の6面を手分けして製作後、一体化。作業時間は約1時間。直方体の一辺の下部を、出入り口として確保し、そこから扇風機で風を送り込むとドームが膨らみ、約5畳分の空間が出現。子ども教室のみなさん全員が中に入って記念撮影。高専生は空気圧で破れが生じた箇所を外から随時補修するなど、ナイスフォロー。最後は全員の破壊力で、10分で破壊、20分でごみ袋に袋詰め。実は、壊す時が一番楽しいドームなのでした。



「東陽小学校・桜木小学校・徳山小学校出前授業 (プログラミング教育)」

令和7年9月22日に東陽小学校で5・6年生を、令和8年2月25日に桜木小学校、2月27日に徳山小学校で6年生を対象に、出前授業「micro:bitを活用したプログラミング体験」を実施しました。信号機やスマートハウスの模型を題材に、LED制御や無線通信に挑戦しました。徳山小では交流会も行い、本校学生が制作したアプリやゲーム、HPを紹介し、児童はその内容に強い関心を示していました。今後も学びへの意欲を高める取組を継続します。



岩国市シニアセミナーさくら大学

「人を育て、人と人を繋ぐ地域の架け橋～だから橋はオモシロイ！～」

令和7年9月17日に岩国市東小中学校で開催されたシニアセミナー（さくら大学）において、土木建築工学科の海田辰将教授による出前講座「人を育て、人と人を繋ぐ地域の架け橋～だから橋はオモシロイ！～」が行われ、東地区を中心に約50名の参加がありました。本講座では、全国の有名橋と共に岩国市内の面白い橋が紹介され、橋の楽しみ方やしくみを学んだ後に、錦帯橋にちなんだテーブルサイズの木造アーチ橋の模型製作を行い、講座の最後にはスパン約3mのアーチ橋を組み立てその強さを体験しました。参加された方々はテーブルサイズ模型に四苦八苦しつつ、学生たちと一緒に手と口を動かしながら橋づくりを楽しんで頂けたようです。



「月面基地開発のワークショップ」

令和7年10月19日に徳山駅前図書館、9月4日および12月19日に岩国市とそれぞれ連携して月面開発に関するワークショップを行いました。これまで、人類は国際宇宙ステーションを中心に宇宙開発を行ってきました。近年、月に水氷やヘリウム3などの資源の存在可能性とその有用性が発見され、月面の探査や拠点開発に関する技術開発が加速化しています。そのために、月面基地や観光施設を建設する計画が進められています。このワークショップではこれらの開発状況を踏まえ、「将来の月面基地をみんなで考えよう！」ということでグループ活動を行い、様々な月面基地のアイデアを考えたり、学んでもらいました。



やまぐち建設フェス！ 2025

山口県、一般社団法人山口県建設業協会、やまぐち建設 21 の会が主催する「やまぐち建設フェス！ 2025」にブースを出展し、テーブルサイズのレオナルドブリッジ製作体験、人が乗れるサイズのレオナルドブリッジ体験、石橋製作体験および 3D プリンタで製作した地形模型の展示等を行いました。土木建築工学科 1 年～4 年まで 7 名の学生を TA として採用し、多くの子どもたちに対して楽しく手を動かしながら、併せて徳山高専土木建築工学科の PR を行いました。



「幼稚園での STEAM 型コンクリート出前授業」

令和 7 年 11 月 17 日に徳山中央幼稚園の年長園児を対象として土木建築工学科教員と専攻科生 3 名による出前授業「コンクリートをつくってみよう」が行われました。

園児の皆さんは、事前に投げかけた「コンクリートってなに？」という問いに対して、みんなで協力して考え、活発に考えを発表しあう、大人顔負けの意見交換の場となりました。「コンクリートは何からできて、どこに使われているのか」を学んだあとは、自分たちで材料を選び、量を決め、混ぜ方や枠型への入れ方を工夫して、自分だけのコンクリート製キャラクターを造りました。今回の出前授業は、STEAM 教育【Science(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、Art(芸術)、Mathematics(数学)】に対応して、Science(無機に関する科学)、Technology(建設技術)、Engineering(コンクリート工学)、Art(キャラクター造形)、Mathematics(配合を自分で考える)の要素を取り入れて学び、モノづくりや科学の魅力に触れてもらう有意義な時間となりました。



専門家等と連携した防災出前授業（山口県教育庁との連携）

この防災プログラムでは、土木建築工学科の教員が県下の小中学校に出向き、防災出前授業を実施しています。令和 7 年度は下松小学校 4 年生に向けて 9 月 22 日に実施しました。

○目山教員、河野教員

土石流実験水槽をつかった実験や、ハザードマップによる自宅と避難場所の確認など、知識を得るだけでなく、動かしてみたり、考えてみたりする「防災教育」を実施しました。

また、連携相手のテクノ・アカデミア会員企業（株式会社シーエム・エンジニアリング様、中電技術コンサルタント株式会社様）の職員のかたにも実験やハザードマップを読むときのサポートを頂き、児童と交流していただきました。

○海田教員

海田辰将教授の講座では、まず地震の種類やしきみについて CG や動画を用いた授業が行われ、併せて実際の地震で住宅が破壊されるメカニズムについて学びました。二階建て住宅模型の振動実験では、子どもたちは TA 学生の話をも真剣に聞きながら耐震補強の効果に興味津々でした。次に、土砂災害の種類や発生メカニズムを実際のがけ動画や被害の写真等を見ながら学習しました。最後に、下松市のハザードマップを用いて自宅の位置や通学路の安全確認を行い、併せて過去に起きた水害における実際の浸水地域とハザードマップの予想浸水地域を比較し、その正確さを確かめました。



Ⅱ 地域生涯学習

○江本教員「コロコロ！みんなで楽しく学ぶ防災すごろくゲーム！」

初めに防災について「予防と対処」の基礎知識を学んだ後は、4チームに分かれて防災すごろくで、学びながら競い合いました。各グループには、江本建築・都市デザイン研究室の学生が、ナビゲーターとして参加し、司会やマス目クイズ、防災のための体力トレーニングなどをリードして進めました。途中のマス目には、大きな台風で振り出しに戻ってしまう！などの災害の痛みを学ぶなどの工夫があったり、走って逃げられる体力用のスクワットなどがあったりし、身体もつかいながらコマを進めました。最後に誰でもできる「や・く・そ・く」をして楽しく締めくくりました。



○渡辺教員

渡辺教員の出前授業では、水害（洪水、津波）についてパワーポイントによる授業を行いました。洪水では、大きな河川で堤防が破壊して発生する外水氾濫と都市の中小河川があふれて発生する内水氾濫の特徴を話しました。内水氾濫では、豪雨によって地下に水が入ってきて、部屋に閉じ込められた想定で水圧体験をしてもらいました。わずかな水深でもドアが開けづらくなることに児童は驚いていました。津波では、日本は地震大国で津波の発生が多いこと、津波の速度やその力について説明しました。最後に洪水、津波が発生した時の対処の方法について話をしました。

「交通安全出前授業 遠石小学校」

令和6年度の周南市通学路安全対策推進会議において、課題とされた危険な交差点を含む通学路を対象に、周南市立遠石小学校、周南市道路課と徳山高専・都市計画研究室が共同で、児童への交通安全指導と、道路上での物理的な安全対策を検討することに着手しました。

令和7年度は、11月12日に遠石小学校5年生（50名）に対する「交通安全教育」を実施し、児童の理解状況を把握するアンケート調査を実施しました。また、令和8年1月13日に4年生（56名）に対する「自転車の安全教室」を実施し、自転車に乗る際の交通ルールを学ぶ機会を持ちました。

これらの成果は、上記3者で共有するとともに、遠石キッズガード（地域の方々）へ報告と意見交換を行い、学校と地域社会と行政が連携して交通安全の向上を図る取り組みとしています。

令和8年度から、生活道路での自動車の制限速度が30 km/hに規制されることも含め、通学路を含む生活道路での安全の向上に期待しています。



徳山高専サテライト

本校の教育、研究、文化活動に関する情報を発信することにより地域社会に貢献をすることを目的とした、徳山高専夢広場をTMO徳山複合コミュニティ施設「ふれあいパーク街あい」とともにオープンし、現在は活動場所を周南市駅前賑わい交流施設等に移しイベントを開催しております。

令和7年度は、英会話を気軽に楽しむ場である「いんぐりっしゅ☆る～む」を月2～3回程度、金曜日の17:30～18:30に開催しました。担当は原田徳彦教授（情報電子工学科）が務めています。参加者は市民の方が中心で、平成15年にスタートした活動ですがその当時からずっと来られている方もおられます。話題は、趣味のこと、社会の出来事、なんでも様々です。アットホームな雰囲気、好きなお菓子やジュースをいただきながら、楽しく英会話をしています。教会から若い外国人の方が来られることもあります。去年は、シンガポールポリテクニクの短期研修生が多く来られ、市民の方と交流を楽しめました。

英語に興味のある方、英語が好きな方はもちろん、どなたでも参加可能ですので皆様のご参加をお待ちしております。

いんぐりっしゅ☆る～む

「いんぐりっしゅ☆る～む」とは、英語に興味のある人、英語が好きの人が金曜日の夕方、自由に英会話を楽しむための活動です。
 どなたでも参加可能ですので、徳山高専の学生・留学生や一般市民の方々を中心に交流の輪を広げるいいチャンスです。

Let's enjoy communicating with each other in English!

I'm looking forward to seeing you at English Room.

◎日 時：金曜日（最新情報は上のQRを見てね）
 17:30～18:30

◎場 所：徳山高専夢広場
 （周南市立駅前図書館3階 交流室1）

◎問 合 せ：徳山工業高等専門学校
 原田研究室（TEL.0834-29-6310）；
 E-mail: n-harada@tokuyama.ac.jp

位置図

【令和7年度「る～む」オープン予定日】

令和7年度回数	通算回数	日にち(曜日)
1回目	(通算570回目)	4月 4日(金)
2回目	(通算571回目)	4月18日(金)
3回目	(通算572回目)	4月25日(金)
4回目	(通算573回目)	5月 2日(金)
5回目	(通算574回目)	5月 9日(金)
6回目	(通算575回目)	5月16日(金)
7回目	(通算576回目)	6月13日(金)
8回目	(通算577回目)	6月20日(金)
9回目	(通算578回目)	6月27日(金)
10回目	(通算579回目)	7月11日(金)
11回目	(通算580回目)	7月18日(金)
12回目	(通算581回目)	8月 8日(金)
13回目	(通算582回目)	10月10日(金)
14回目	(通算583回目)	10月17日(金)
15回目	(通算584回目)	10月31日(金)
16回目	(通算585回目)	11月 7日(金)
17回目	(通算586回目)	11月14日(金)
18回目	(通算587回目)	11月21日(金)
19回目	(通算588回目)	12月12日(金)
20回目	(通算589回目)	12月19日(金)
21回目	(通算590回目)	1月 9日(金)
22回目	(通算591回目)	1月16日(金)
23回目	(通算592回目)	1月23日(金)
24回目	(通算593回目)	2月13日(金)
25回目	(通算594回目)	2月20日(金)



周南ロボコン2025「ロボット製作教室」

徳山高専の高専祭のイベントの一つである「周南ロボコン」に出場できるロボットの製作教室を、小学生を対象に開催しました。令和7年度は「歯車」と「歯車の歯がついたレール」を組み合わせることで「回る動き」を「まっすぐな動き」に変える「ラック・ピニオン機構」という仕組みを使ったフォークリフト型ロボットの製作を指導しました。使用するロボットキットは、徳山高専の学生が設計したオリジナルです。

実施内容	実施日時	参加者数	実施場所
ロボット製作教室	8月23日(土) 10:00-16:00	8名	コアプラザかの
	8月28日(木) 9:30-16:00	10名	周南市学び・交流プラザ
	8月30日(土) 9:30-16:00	10名	周南市学び・交流プラザ



コアプラザかの



周南市学び・交流プラザ



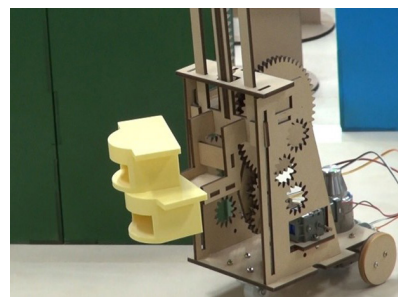
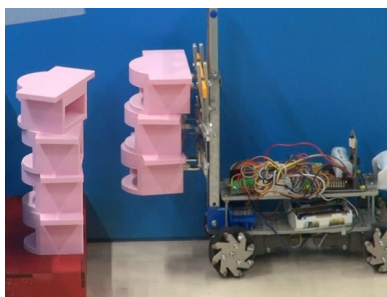
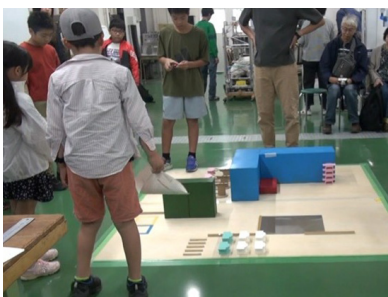
周南市学び・交流プラザ

周南ロボコン2025 ～積みませ！ぐらぐらブロックタワー！～

周南市と協同行っている「周南ロボコン」は、令和7年度で17回目の開催となります。今年度は、「積みませ！ぐらぐらブロックタワー！」を競技テーマとして、ロボットがフィールド上で集めたブロックを積み重ねてタワーを作り、その高さを競いました。今年度は徳山高専の体育館が設備改修工事により使用できないことから実習工場での開催となったため、対戦形式ではなく1チームずつ競技時間の3分間でハイスコアを目指す形式で行いました。

参加者は、ロボット製作教室で製作したロボットや自作のロボットを使って得点を競い、ブロックを器用に積み上げていくロボットの動きに会場全体が終始注目していました。今後も製作教室と併せて継続的に実施することで、子ども達にものづくりの楽しさを体験させることができ、将来、地域の発展に寄与する技術者を育成することが期待できます。

実施内容	日程	参加者数	実施場所
周南ロボコン2025	10月25日(土) 9:30-15:00	17組(48名)	徳山高専 実習工場



「周南ロボコン2025」当日の様子

事業の概要

主旨

会員企業と徳山高専との相互交流により、地域産業の発展に寄与するとともに、徳山高専の教育研究を支援する目的で平成9年から実施しています。現在の一般会員企業は98社です。

事業内容

1. 会員企業と徳山高専の相互発展のための交流と協力

- ・ **交流会** …… 各企業の経営者・実務担当者と徳山高専教職員が一堂に会し、企業の抱える問題や研究成果事例などを通じて情報交換や相互理解のための交流を行います。
- ・ **共同研究開発の促進** …… 各種研究会、技術相談及び共同研究等を通じて、専門知識を深め、また、技術力を高めることにより、世界に通用する新商品の開発をめざします。
- ・ **アカデミア相談窓口活動** …… 徳山高専教員・コーディネーターによる会員企業訪問等を通じて、企業の抱える課題・問題・ニーズ・シーズ等についての技術相談に対応します。

2. 各種講習会を通じての技術者養成

会員企業の中堅技術者の専門知識を深めるとともに、若手技術者の技術力向上を図ることを目的とし、企業からの要望の多いテーマについて、技術セミナー、講演会、技術研修会及び人材養成講座を開きます。また、希望のある会員企業の事業所においても出前講座を行っています。

3. 徳山高専への支援

徳山高専の専攻科学生が国内外の学会にて研究発表をする際の補助及び高専学生の学外実習（インターンシップ制度）への協力、ロボコン等の各種コンテストへ参加する際の旅費の助成を行います。

4. 地域振興への貢献

産学協同、新技術開発等、時々話題に沿ったテーマについて、その分野で著名な講師をお迎えし、広く一般市民をも対象として、徳山高専テクノ・リフレッシュ教育センターと協力して、フォーラム、シンポジウム、講演会等を行います。

会員企業98社

ICG株式会社、アイ・システム株式会社、株式会社アイテックス、株式会社アイワテクノ、青木あすなろ建設株式会社、赤坂印刷株式会社、アサヒ工業株式会社、朝日鉄工株式会社、有限会社あすなろ工業、泉ダイス株式会社、株式会社イソナガ、株式会社出光プランテック徳山、井森工業株式会社、株式会社宇部建設コンサルタント、宇部工業株式会社、宇部マテリアルズ株式会社、株式会社エム・アイ・シー、大村印刷株式会社、株式会社OKAMURA、鹿島建設株式会社、勝井建設株式会社、株式会社兼清電子、株式会社カワト T.P.C.、カワノ工業株式会社、株式会社川畑建設、株式会社ガンシン、株式会社技工団、極東興和株式会社、グリーン&ウォーター株式会社、株式会社グリーン有機資材、鋼板工業株式会社、株式会社サタケ、サマンサホールディングス株式会社（サマンサジャパン株式会社）、澤田建設株式会社、株式会社三基商会、山九株式会社、株式会社サンテック、JRCS株式会社、株式会社JR西日本ITソリューションズ、株式会社シーエム・エンジニアリング、嶋田工業株式会社、新川電機株式会社、新立電機株式会社、株式会社信和、住吉工業株式会社、株式会社西部設計、誠和工機株式会社、全国トース技術研究組合、株式会社ソイル・ブレーション、大晃機械工業株式会社、株式会社宝計機製作所、多機能フィルター株式会社、株式会社タケウチ建設、株式会社竹上電機商会、株式会社異設計コンサルタント、株式会社中国電機サービス社、中電技術コンサルタント株式会社山口支社、株式会社中特ホールディングス、有限会社ティー・エヌ・ライフシステムズ、株式会社TD Holdings、株式会社テクノウェル、東京旅客鉄道株式会社、東京水道株式会社、東ソー株式会社、東ソー情報システム株式会社、東ソー・ハイテック株式会社、東洋鋼板株式会社、時盛建設株式会社、トキワコンサルタント株式会社、徳機株式会社、株式会社トクヤマ、株式会社土木技術コンサルタント、株式会社ナカオ、株式会社ナカノ、中村建設株式会社、株式会社ナベル山口工場、株式会社ニシエフ、日鉄ドラム株式会社、日東電工株式会社、日本乾溜工業株式会社、日立交通テクノロジー株式会社、株式会社日立ハイテック、株式会社FIXER、株式会社Phone Appli、富士高圧フレキシブルホース株式会社、株式会社フジテクノ、不二輸送機工業株式会社、復建調査設計株式会社、前田建設工業株式会社、前田道路株式会社、三井化学株式会社岩国大竹工場、三菱電機株式会社名古屋製作所、株式会社ミヤハラ、有限会社森板金製作所、株式会社山口建設コンサルタント、株式会社山下工業所、洋林建設株式会社、株式会社ワキタ CSS 技術開発（50音順）

Ⅲ 徳山高専テクノ・アカデミア事業

会員企業との交流


年度当初に、各企業の代表者の方々と徳山高専教職員が一堂に会し、1年間の活動計画を討議する場としての総会、各企業の抱える問題又は成果事例の報告などをもとに相互交流を促進するための情報交換を図る場としての技術・特別セミナーが交流事業の中心になっています。

令和7年度における開催時期と内容については、下表のとおりです。

◎総 会

開催日	令和7年6月9日	実施方法	対面開催	対象	103名
内 容	1. 総会 2. 基調講演 「障がい者とともに進める事業運営 ～社員の特性や可能性を踏まえた事業拡大のコツ～」 株式会社サンキュウ・ウィズ 代表取締役社長 小早川 美智子 氏 3. 交流会 4. 報告会3件				
					



◎技術セミナー


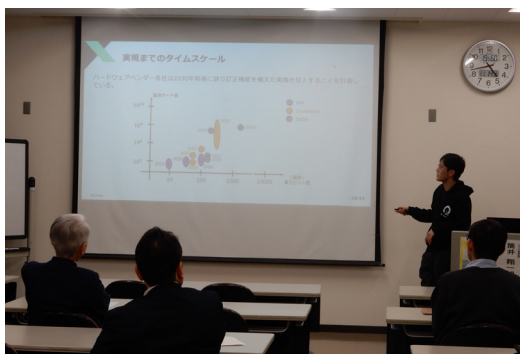
開催日	令和7年9月5日	実施方法	対面開催	参加者数	18名
内 容	1. 主旨説明 テクノ・リフレッシュ教育センター 参事 原田 徳彦 2. 講演会 「“現場知×デジタル”が創る、製造業の未来」 横河デジタル株式会社 浴 辰也氏				
					

開催日	令和8年2月18日	実施方法	対面開催	参加者数	21名
内 容	1. 主旨説明 テクノ・リフレッシュ教育センター 副センター長 三浦 靖一郎 2. 講演会 「凡人が凡人を脱するにはをを考えて生きてきた」				
					

Ⅲ 徳山高専テクノ・アカデミア事業

◎特別セミナー

開催日	令和7年7月11日	実施方法	対面開催	参加者数	21名
内容	1. 主旨説明 テクノ・リフレッシュ教育センター センター長 目山 直樹 2. 講演会 「ねをはす HOTEL BOOK&CAFE と地域の未来」 株式会社はやし住宅 代表取締役社長 林 成吉 氏				
					

開催日	令和7年11月14日	実施方法	対面開催	参加者数	13名
内容	1. 主旨説明 テクノ・リフレッシュ教育センター 参事 伊藤 祐太 2. 講演会 「量子コンピュータの今 産業応用に向けた展望」 株式会社 QunaSys リサーチ事業部長 筒井 翔一郎 氏				
					

開催日	令和7年11月22日	実施方法	対面開催	参加者数	55名
内容	1. 主旨説明 テクノ・リフレッシュ教育センター センター長 目山 直樹 2. 概要説明 第15回 学生 BIM & VR デザインコンテスト オンクラウド (VDWC) 3. 講演会 「世界が考えた徳山のデジタルまちづくり」 東京大学 工学系研究科建築学専攻 特任教授 池田 靖史 氏 4. VDWC 作品発表				
					

テクノ・アカデミア共同研究

徳山高専テクノ・アカデミアの会員企業が、徳山高専の教員と共同で研究開発や問題解決のための活動を開始しようとする際に、その端緒となる活動（テーマ）に対する資金助成（研究助成）を行うことを目的として、「テクノ・アカデミア共同研究」の制度が平成12年度から始められ、25年以上が経ちました。

令和7年度のテーマは、以下のとおりです。

企 業 名	研 究 課 題
株式会社イソナガ	生産設備の予知保全に関する基礎研究
宇部マテリアルズ株式会社	マグネシウム系固化材による土系舗装に関する研究
株式会社サンテック	超音波を利用した建設材料の減容化技術の開発
全国トース技術研究組合	N23-ATTAC（トース土）の土中水分依存性評価モデルの開発
多機能フィルター株式会社	侵食防止用植生マットの原材料変更による各種性能への影響検証
中村建設株式会社	水和硬化性マットによる減災方法に関する研究
中村建設株式会社	水和硬化性マットにおける CO2 吸収特性の精査に関する研究
復建調査設計株式会社	DX 技術活用による斜面情報取得の精度検証
株式会社山口建設コンサルタント	点群データを活用した景観検討教材の開発に関する実践的研究
中特グループ 株式会社リライフ	酸素消費速度に着目した汚水処理の効率化に関する実践的研究

技術者養成

各種研修会、セミナー等を通じて、企業の中堅技術者の専門知識を深めるとともに、若手技術者の技術力向上を図っています。

企業において、現在必要とされている又は今後必要とされると思われる専門知識や技術を修得・実習していく技術研修会、主に企業の若手技術者を対象として、電子、電気、機械、土木及び建築の基礎を修得するための人材養成講座・出前講座を実施しています。

会員企業と徳山高専の教員が互いの立場を越え、産学で知恵を出し合い、新しい研究課題を見いだし、その解決を目指す産学連携研究会活動を実施しています。令和7年度は、以下のとおりです。

◎セミナー等

開 催 日	講 座 名	会 場 等
7月11日	特別セミナー「ねをはす HOTEL BOOK&CAFE と地域の未来」	徳山高専・テクノ多目的研修室
9月3日	技術セミナー「“現場知×デジタル” が創る、製造業の未来」	徳山高専・テクノ多目的研修室
11月14日	特別セミナー「量子コンピュータの今 産業応用に向けた展望」	徳山高専・テクノ多目的研修室
11月22日	特別セミナー「エリアマネジメントの展開6」	周南市役所 1階多目的室
2月18日	技術セミナー「凡人が凡人を脱するにはを考えて生きてきた」	徳山高専・テクノ多目的研修室

Ⅲ 徳山高専テクノ・アカデミア事業

◎人材養成講座

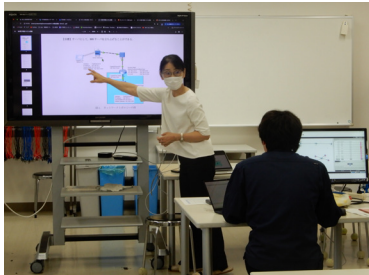

開催日	講座名	会場等
6月12日、6月26日、 7月3日、7月24日	技術士第二次試験対策講座	徳山高専・ テクノ多目的研修室
9月25日	ネットワーク技術基礎講座5 ～実践！アクセス制御とトラブル対応編～	徳山高専・ 情報電子工学科 実験室

◎産学連携研究会

研究テーマ	参加企業
ものづくり力アップ研究会パート7	(地独) 山口県産業技術センター、 周南地域地場産業振興センター、 鋼板工業株式会社、 有限会社ティー・エヌ・ライフシステムズ、 有限会社鹿野ファーム、 ソルブネオ、 立場農園、 吉田屋醤油有限会社
周南地域地盤防災技術研究会	株式会社ソイル・ブレーション、 多機能フィルター株式会社、 株式会社巽設計コンサルタント
働きながら資格を獲る2025 建築士部会	株式会社巽設計コンサルタント、 洋林建設株式会社
プリント基板のインピーダンスコントロール	株式会社兼清電子、 株式会社竹上電機商会
社会人のための数学・物理学の学び直し研究会	有限会社あすなろ工業、 株式会社イソナガ
多様性の共生を目指した就労支援技術研究会	地場産業振興センター、 有限会社あすなろ工業、 株式会社イソナガ、 株式会社山下工業所
防災教育の教材開発と実践に関する産学連携研究会	株式会社シーエム・エンジニアリング、 株式会社巽設計コンサルタント、 中電技術コンサルタント株式会社、 時盛建設株式会社、 株式会社山口建設コンサルタント
通学路の交通安全に関する技術開発研究会	周南市、周南市立遠石小学校、 ICG株式会社、 株式会社巽設計コンサルタント、 株式会社山口建設コンサルタント
地域活性のための連携推進研究会	周南市久米市民センター、 久米地区社会福祉協議会、 山口県立周南総合支援学校

人材養成講座

講座名	技術士第二次試験対策講座		
講師	土木建築工学科 目山 直樹		
開催日	令和7年6月12日、6月26日、7月3日、7月24日		
会場	テクノ・リフレッシュ教育センター 多目的研修室	参加者数	9名
内容	<p>技術士第二次試験に向けて「論文試験対策」を実施した。 講師 目山直樹 技術士（建設部門）登録番号 36911号 登録科目 都市及び地方計画、道路、建設環境 徳山高専教員 受講者は、テクノ・アカデミア会員企業に所属する受験予定者8名を募集6名の応募でスタートした。受講にあたり、社内の指導を担当する技術士が配置できることとし、計3名の技術士がフォローした。</p> <p>第1回 6/12 「模擬問題」の解説と解答 9名 第2回 6/26 「模擬問題の」添削 8名 第3回 7/3 (リモート開催)「論文答案の添削」 7名 第4回 7/24 (リモート開催) 受験後の反省会 9名</p> <p>試験の直前対策として、メールによる問い合わせに講師が対応した。</p>		

講座名	ネットワーク技術基礎講座5 ～実践！アクセス制御とトラブル対応編～		
講師	情報電子工学科 浦上 美佐子、情報電子工学科 新田 貴之、 情報電子工学科 力 規晃		
開催日	令和7年9月25日		
会場	徳山高専 情報電子工学科実験室	参加者数	1名
内容	<p>本講座は、参加者のノートPCにPacketTracerを導入し、さまざまな職種において今後の業務理解の土台となるネットワークの基礎を学ぶことを目的として実施しています。今年度で5年目を迎えました。参加者に受講のきっかけを伺ったところ、新人研修の一環として受講を勧められたとの回答がありました。受講後には、機器設定や動作確認を通じて理解が深まったとの感想が寄せられ、講座は終始和やかな雰囲気で行われました。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		


産学連携研究会報告

研究会名	ものづくり力アップ研究会 パート7		
研究者	機械電気工学科 池田 将晃		
参加企業	(地独)山口県産業技術センター、周南地域地場産業振興センター、鋼板工業株式会社、 有限会社ティー・エヌ・ライフシステムズ、有限会社鹿野ファーム、ソルブネオ、立場農園、 吉田屋醤油有限会社		
開催日	4月8日、5月13日、6月10日、7月8日、8月6日、 9月9日、10月14日、11月11日、12月9日、 1月13日、2月10日 計11回	参加者数	延べ100名
内容	<p>本研究会では、パート1から続く活動において Society5.0 社会を実現するカギとなる Connected Industries 社会へ適応するため、IoT の基礎をより実用に近い形で理解する目的で Raspberry Pi などの電子計算装置および周辺センサ機器などを用いたデバイスの開発を行い、各拠点の活用案に沿った情報計測および無線ネットワーク経由の IEEE1888 規格を通じた時系列データを記録する実証実験により機器の設置に係るノウハウや収集されたデータの分析等の情報交換を行ってきた。本研究会との共同開催で山口県産業技術センター主催のスマート☆づくり研究会の「パズル de 見える化ワークショップ」の山口県東部地域の開催拠点としても機能することで、より広い地域に対してものづくりや IoT の基礎に触れる場を展開する。本年度はローコードで開発したデータ収集およびデータ活用について実践的に理解を深め、生成 AI の活用例の紹介も含めて実際の運用について検討を進めた。</p>		

研究会名	周南地域地盤防災技術研究会		
研究者	土木建築工学科 荒木 功平、土木建築工学科 桑嶋 啓治、 機械電気工学科 片山 光亮、機械電気工学科 坪郷 浩一、 教育研究支援センター 福田 靖		
参加企業	株式会社ソイル・ブレーション、多機能フィルター株式会社、株式会社異設計コンサルタント		
開催日	5月30日、1月21日、2月4日 ※3回以上	参加者数	13名
内容	<p>本研究では、「周南地域地盤工学セミナー」を活用し、地盤防災に関する情報共有および意見交換の場を設けた。周南地域を中心に、学校関係者、コンサルタント、施工業者など多様な立場の参加者が集い、地盤防災をテーマとした事業や研究の実例について話題提供を行った。これらの事例を基に活発な意見交換を行い、地域における地盤防災の課題や今後の取り組みの方向性について検討を行った。今後も継続的な情報共有と連携を通じて、地域防災への貢献を図る予定である。</p>		

研究会名	プリント基板のインピーダンスコントロール		
研究者	機械電気工学科 片山 光亮、情報電子工学科 新田 貴之、 教育研究支援センター 藤本 竜也		
参加企業	株式会社兼清電子、株式会社竹上電機商会		
開催日	12月2日、2月16日、3月30日	参加者数	6名
内容	<p>高速なインターフェース規格のコネクタが電子機器へ搭載されるようになり、コネクタや電子部品が載るプリント基板のインピーダンスをコントロールする必要があります。このインピーダンスコントロールに失敗すると、データが欠損したり、電波の不要輻射が起きたりします。基板上のインピーダンスは、容量性、誘導性リアクタンスにより調整しますが、本年度は誘導性リアクタンスが調整できる H ギャップについて考察するとともに、トランジスタ等の能動デバイスの反射を抑えて高精度に測定する手法について議論することができました。</p>		

Ⅲ 徳山高専テクノ・アカデミア事業

研究会名	働きながら資格を獲る2025 建築士部会		
研究者	土木建築工学科 河野 拓也、土木建築工学科 目山 直樹		
参加企業	株式会社異設計コンサルタント、洋林建設株式会社		
開催日	8月2日、12月15日、2月13日	参加者数	延べ81名
内容	<p>山口県内企業の幹部職員及び在籍する建築士、建築士資格取得を目指す若手職員を対象に、働きながら資格を獲るための勉強会を行う。</p> <p>第1回では、周南市建築課と連携し、令和7年度一級建築士試験課題【庁舎】に対して、実際の周南市役所本庁舎を舞台に、当時の設計者の講演及び勉強会を行い実物を通じた学びの舞台を設け、第一線で活躍する先輩建築士との交流も行える研修を行った。</p> <p>第2回 令和7年度1級建築士学科合格者による学科試験攻略法および、受験体験談、設計製図試験における対策と心構え、一級建築士試験受験体験記等について、講演をおこなった。自らの体験をもとにした新たなアプローチ、上司の方も同席した意見交換会を行い、改めて企業として受験者を如何にサポートしていくか検討を行った。</p> <p>第3回 周南市建築指導課と連携し、令和7年度改正法の概要説明、定期報告改正への勉強会を行い建築士としての法との関わり方などを実務レベルで学習し、第一線で活躍する先輩建築士との交流を行える研修を行った。出口を意識し、建築士資格を取得する目的を促す研修会を主催した。</p>		
			
	第1回42名 第2回22名 第3回17名 学科試験合格者：1級・3名 2級・2名		

研究会名	社会人のための数学・物理学の学び直し研究会		
研究者	機械電気工学科 飛車 来人、機械電気工学科 三浦 靖一郎		
参加企業	有限会社あすなろ工業、株式会社イソナガ		
開催日	12月18日、1月22日、1月29日	参加者数	4名
内容	<p>研究者らは、本校機械電気工学科の学生向けに、数式や論文作成に適した文書作成ソフトウェア Latex とそのオンライン環境である Overleaf、数値解析を目的としたプログラミング言語 Octave を活用した数物系科目および専門科目の講義を展開している。これらの講義は、自学自習できるように設計され、時代のトピックや学生の学習状況を踏まえて内容更新を繰り返している。</p> <p>前回に引き続き、本校情報電子工学科を卒業、情報電子工学専攻を修了し、10年以上ITエンジニアとして第一線で活躍している本校OBや、中小企業を中心に人材開発活動をしている企業関係者に、この講義資料を示しながら、社会人にとって学び直しに必要な事項は何かなどの情報交換をした。その後、現在流行を見せているAIやMLなどを踏まえ、学び直しに必要な事項を整理した。</p>		

Ⅲ 徳山高専テクノ・アカデミア事業

研究会名	多様性の共生を目指した就労支援技術研究会		
研究者	機械電気工学科 三浦 靖一郎、機械電気工学科 飛車 来人		
参加企業	地場産業振興センター、有限会社あすなろ工業、株式会社イソナガ、株式会社山下工業所		
開催日	12月26日、1月27日、2月13日	参加者数	6名
内容	多様な人々の個性を把握し、その個性に基づいた業種・職域の開発や多様な人が一緒に働く職場空間の在り方などを議論し、企画を12月と1月で検討した。その過程で、ハローワーク徳山・下松、地場産業振興センター、周南市商工振興課などつながり、2月にハローワーク徳山・下松主催の障害者雇用に向けた事業主支援ワークショップの企画・運営に関わり、周南地域から参加した15社（満員御礼）と共に、現状の困り感の共有と、障害者就労についての情報交換ができた。		

研究会名	防災教育の教材開発と実践に関する産学連携研究会		
研究者	土木建築工学科 目山 直樹、機械電気工学科 三浦 靖一郎		
参加企業	株式会社シーエム・エンジニアリング、株式会社異設計コンサルタント、中電技術コンサルタント株式会社、時盛建設株式会社、株式会社山口建設コンサルタント		
開催日	5月30日、6月16日、6月23日、6月30日、9月22日、11月13日、1月23日	参加者数	延べ25名
内容	<p>連携して実施する防災教育ごとに、事前準備と反省会を行い、教材開発のための知見を得る。教材開発のために、すでにある教材の相互貸し出しを行った。</p> <p>5/30 浅江中学校 徳山高専 2名が参加 6/16 右田小学校 1社+徳山高専 3名参加 6/23 右田小学校 1社+徳山高専 2名参加 6/30 阿武中学校 1社+徳山高専 4名参加 9/22 下松小学校 2社+徳山高専 5名参加 11/13 室積小学校 2社+徳山高専 6名参加 1/23 桜木小学校 2社+徳山高専 3名参加</p>		

研究会名	通学路の交通安全に関する技術開発研究会		
研究者	土木建築工学科 目山 直樹、機械電気工学科 三浦 靖一郎		
参加企業	周南市、周南市立遠石小学校、ICG株式会社、株式会社異設計コンサルタント、株式会社山口建設コンサルタント		
開催日	8月8日、12月26日、2月27日	参加者数	延べ55名
内容	<p>第1回 4/15 市道路課+徳山高専 研究会議 市道路課4名+徳山高専3名 計7名 物理的対策の検討</p> <p>第2回 5/15 遠石小+市道路課+徳山高専 研究会議 遠石小1名+道路課2名+徳山高専2名 計5名 交通安全教育の企画、ハンブ設置のスケジュールなど</p> <p>第3回 8/25 ハンブ設置の事前調整 市道路課3名+徳山高専3名 計6名 7/7の通学路調査の報告など</p> <p>第4回 11/11 社会実験の効果 市道路課3名+徳山高専3名 計6名</p> <p>第5回 1/14 データに都筑意見交換 市道路課4名+徳山高専3名 計7名</p> <p>第6回 2/16 成果報告会（市役所多目的室） 24名参加 徳山高専の研究成果2題の発表と意見交換</p>		

Ⅲ 徳山高専テクノ・アカデミア事業

研究会名	地域活性のための連携推進研究会		
研究者	機械電気工学科 三浦 靖一郎、機械電気工学科 飛車 来人		
参加企業	周南市久米市民センター、久米地区社会福祉協議会、山口県立周南総合支援学校		
開催日	6月29日、9月27日、11月22日、2月19日	参加者数	10名
内容	<p>高専の持つ教育研究資源を地域に還元しながらインクルーシブな地域活性を図ることを目的として、今年度は4連携協定の中で主に久米地域の活性化に関する話題からアイデアをもらい活動した。6月はイオンタウン周南での周南ふれあいフェスティバルにポッチャ装置を含む支援機器の展示・実演および山口県障害者芸術文化活動支援センターとコラボ企画の作品展を実施した。9月は、久米市民センターでみんなの久米ハウス主催のポッチャ体験会を実施した。11月は周南公立大学で聴覚障害の映画監督を招いたトークショー、2月は周南総合支援学校でフライングディスク世界王者のフライングディスク体験講座にフライングディスク投擲装置、紙飛行機射出装置を含む支援機器の展示・実演を実施した。</p>		

シーズブラッシュアッププロジェクト

プロジェクト名	革新的な溶存酸素供給装置による持続可能な閉鎖性水域の水質改善技術の開発
研究者	機械電気工学科 坪郷 浩一
概要	<p>本プロジェクトは、流体挙動の予測精度向上による製品設計の最適化と、閉鎖性水域における水質改善効果の検証を目的とする。SPINTECHS との連携および段下准教授の専門的な知見に基づき、管路内の衝突力、気泡生成、酸素溶解の因果関係の解明に取り組んでいる。研究成果として、曝気量と微生物濃度の相関実験を実施し、製品設計策定に向けた基礎データを取得した。また、流体解析においては、気液二相流の界面挙動を再現するため、表面張力を考慮した解析モデルを構築中である。このモデルにより、予測精度の向上が見込まれる。これら一連の実験・シミュレーション手法の確立と関係者間の連携を通じて、本格的な共同研究締結に向けた強固な基盤を構築した。</p>

教育高度化支援

事業名	学科学年横断地域連携プロジェクト「まるごと徳山高専2025」
構成員 企画機関	情報電子工学科 宮崎 亮一、荻原 宏是、機械電気工学科 垣内田 翔子、 土木建築工学科 段下 剛志、 教育研究支援センター 井本 琢哉、岡村 光祥
事業概要	<p>「まるごと徳山高専」は本校の専門分野（機械電気、情報電子、土木建築）を活かし、幼児・小学生を対象として実施する体験型科学イベントである。子どもたちが実際に手を動かしながら、ものづくりや工学的思考に触れる機会を提供している。各学科の特色を反映した複数のワークショップを同時に展開し、短時間でも高専教育の魅力を体感できる構成としている。学生も企画運営や指導に参画し、地域との交流を通じて実践的な学びを深める点に特徴がある。本事業は、地域に開かれた高専としての社会的役割を果たすとともに、将来の理工系人材育成の裾野拡大を目的とする取組である。</p>
成果展望	<p>本事業の実施により、多くの参加児童が理工系分野に対する関心を高め、科学技術やものづくりに対する親近感を持つきっかけを提供することができた。アンケート結果からも、「また参加したい」「家でも試してみたい」といった声が多く、探究心の醸成に一定の効果があったと考えられる。また、本校学生にとっても、専門知識をわかりやすく伝える経験となり、主体性や説明力の向上につながった。今後は継続的な実施体制を整え、地域における科学体験の場として定着させることで、将来的な理工系人材育成の土壌形成に寄与することを目指す。</p>

専攻科生の学会参加のための費用助成

徳山高専テクノ・アカデミアでは、徳山高専の教育・研究活動への支援として、専攻科生の学会参加に係る費用を助成しています。

助成対象は、学会参加にかかる旅費と学会参加費等（令和2年度より助成）で、令和7年度に助成を受けた専攻科生の参加報告は以下のとおりです。

所 学	属 年	機械制御工学専攻 2年
参加学会名	第36回 日本流体力学会 中四国・九州支部講演会	
学 会 発 表 概 要	研究成果の共有と専門分野の知見修得を目的に、流体工学分野を対象とした学術講演会に参加し、噴流に関する自身の研究成果について口頭発表を行った。研究背景から解析条件、解析結果までを体系的に説明し、質疑応答を通じて大学研究者から有益な助言を得ることができた。また、他研究者の講演聴講を通じて最新の研究動向を把握し、自身の今後の研究方針や解析手法の改善に資する知見を得た。	

所 学	属 年	情報電子工学専攻 1年
参加学会名	情報処理学会 第204回マルチメディア通信と分散処理(DPS)・第109回電子化知的財産・社会基盤合同研究発表会	
学 会 発 表 概 要	本研究では、定期船の運航判断支援に向け、過去の運航実績データと気象オープンデータを用いた機械学習モデルによる定期船の「運航確率」の推定を試みた。あわせて、この機械学習アプローチを客観的に評価する指標についても検討し、合理的な運航推奨の可能性を検討した。	

所 学	属 年	情報電子工学専攻 1年
参加学会名	日本音響学会第154回(2025年秋季)研究発表会	
学 会 発 表 概 要	日本音響学会は、音声、聴覚、電気音響、音楽音響など計8分野で構成されている。第154回研究発表会は2025年9月10日から12日にかけて東北工業大学八木山キャンパスで開催された。私は電気音響分野において、「音声・雑音の無相関性を考慮したDouble Deep Priors 音声強調」というテーマでポスター発表を行った。本発表は、研究成果を報告するとともに、他の参加者との交流を通じて視野を広げ、今後の研究に役立つ貴重な機会となった。	

所 学	属 年	情報電子工学専攻 2年
参加学会名	2025年度 応用物理・物理系学会 中国四国支部 合同学術講演会	
学 会 発 表 概 要	私は「InGaN/GaN 量子井戸 LED におけるバンド端偏光特性の温度依存性」について報告を行った。具体的に、量子井戸周期の異なる2種類の InGaN/GaN 量子井戸 LED 構造を対象に、偏光依存 PL スペクトルの温度依存性を評価した。その結果、いずれの試料においても偏光度は温度上昇に伴い、減少することを確認した。さらに、両試料とも内部量子効率が最大20%以上過小評価されている可能性を明らかにした。	

所 学	属 年	情報電子工学専攻 2年
参加学会名	日本音響学会第154回(2025年秋季)研究発表会	
学 会 発 表 概 要	日本音響学会は、音声、聴覚、電気音響、音楽音響など計8分野で構成されている。第154回研究発表会は2025年9月10日から12日にかけて東北工業大学八木山キャンパスで開催された。私は電気音響分野において、「実環境雑音への適用を目的としたスペクトル平坦化によるDeep Prior 音声強調」というテーマでポスター発表を行った。本発表では、多くのご意見を賜り、他分野の研究者との交流を通じて今後の研究に役立つ貴重な経験となった。	

Ⅲ 徳山高専テクノ・アカデミア事業

所属 学年	情報電子工学専攻 2年
参加学会名	2025 IEEE 14th Global Conference on Consumer Electronics (IEEE GCCE 2025)
学会 発表概要	GCCEは音声・映像処理、IoT、AI、通信、ロボティクスといった電子機器に関する幅広い技術を扱う国際学会である。GCCE2025は9月22日から26日にかけて、大阪国際会議場にて開催された。私は音響分野において、“Development of Leader-Follower Based Recording System for Ad-Hoc Microphone Arrays”という題目のもとオーラル発表を行った。また、本学会では他者の発表を積極的に聴講し、他分野の最新技術について触れることができた。

所属 学年	環境建設工学専攻 1年
参加学会名	土木学会中国支部研究発表会
学会 発表概要	土木学会中国支部研究発表会は、中国地方の研究者・技術者が集い、最新の土木工学研究成果を発表し、活発な議論と情報交換を行う場で、学術と技術の発展に寄与しています。

所属 学年	環境建設工学専攻 2年
参加学会名	第77回令和7年度(2025年度)土木学会中国支部研究発表会
学会 発表概要	私は学会において「月の地下空間を拠点とする持続可能な基地の設計」という題目で研究発表を行いました。当日は大きな緊張もなく落ち着いて発表に臨むことができ、若手優秀発表者賞をいただくことができました。質疑では少し踏み込んだ質問もありましたが、自分の言葉で冷静に対応できたと思います。ただ一部しどろもどろになってしまった点もあり、今後は質疑応答にもさらに自信を持って臨めるよう準備をより一層丁寧に行っていきたいです。

所属 学年	環境建設工学専攻 2年
参加学会名	2025年度日本建築学会大会
学会 発表概要	日本建築学会大会において「山口県の美術館・博物館の施設構成と運営実態に関する分析」という題目で発表を行いました。成果として、詳細なヒアリング調査から施設計画における新たなニーズとして授乳室設置の重要性と代替スペースの実態、深刻な収蔵スペース不足と人員確保の困難さを明らかにしました。ただし、発表時間を大きく超過してしまったため、今後は調査研究と合わせて、発表機会を重ねて成果の発信にも一層努力します。

所属 学年	環境建設工学専攻 2年
参加学会名	第2回高専研究国際シンポジウム (KRIS2025)
学会 発表概要	私は学会において「Evaluation of Down-flow Hanging Sponge Reactor for Treating Synthetic Wastewater Discharged from Ships」という題目で研究発表を行いました。当日は緊張しておりましたが、堂々と発表に臨むことができました。発表・質疑はどちらも英語でありましたが、自分の言葉で説明と応答ができたと思います。

所属 学年	環境建設工学専攻 2年
参加学会名	令和7年度土木学会全国大会 第80回年次学術講演会
学会 発表概要	私は学会において「月の縦孔を活用した持続可能な居住基地の設計」という題目で研究発表を行いました。初めての熊本でしたが、当日はポスターセッション形式であったため、過度な緊張もなく落ち着いて臨むことができました。質疑応答では一部うまく言葉が出てこない場面もありましたが、個別に丁寧に説明することで理解を深めていただけた点は良かったと感じています。また、名刺をいただき新たなつながりが生まれ、今後につながる有意義な機会となりました。今後は質疑応答の場面でもより自信を持って対応できるよう、準備を一層丁寧に行っていきたいです。

Ⅲ 徳山高専テクノ・アカデミア事業

令和7年度 就職実績

所 属	企 業 名	就 職 者 数
機械電気工学科	鋼鉄工業株式会社	1名
	大晃機械工業株式会社	1名
	東ソー・ハイテック株式会社	1名
	株式会社トクヤマ	2名
	地方独立行政法人 山口県産業技術センター	1名
情報電子工学科	大村印刷株式会社	1名
	東ソー情報システム株式会社	1名
土木建築工学科	青木あすなろ建設株式会社	1名
	株式会社シーエム・エンジニアリング	2名
	中電技術コンサルタント株式会社	1名
	下松市	1名
	周南市	3名
情報電子工学専攻	株式会社西京銀行	1名
	株式会社日立ハイテク	1名
環境建設工学専攻	株式会社シーエム・エンジニアリング	1名
	復建調査設計株式会社	1名
合 計		20名

インターンシップ

所 属	派 遣 先	人 数
機械電気工学科 2年	株式会社宇部建設コンサルタント	3名
	宇部工業株式会社	1名
	東洋鋼鉄株式会社	2名
	株式会社ニシエフ	1名
	富士高圧フレキシブルホース株式会社	1名
	株式会社フジテクノ	3名
	株式会社ミヤハラ	2名
	周南市	2名
機械電気工学科 4年	株式会社サンテック	1名
	東ソー株式会社	1名
	株式会社トクヤマ	2名
	株式会社日立ハイテク	1名
情報電子工学科 4年	東京水道株式会社	1名
	東ソー情報システム株式会社	1名
	株式会社トクヤマ	1名
	三菱電機株式会社名古屋製作所	1名
土木建築工学科 4年	青木あすなろ建設株式会社	4名
	井森工業株式会社	1名
	株式会社宇部建設コンサルタント	2名
	鹿島建設株式会社	3名
	株式会社異設計コンサルタント	1名
	株式会社トクヤマ	2名
	復建調査設計株式会社	1名
	前田道路株式会社	1名
	洋林建設株式会社	1名
	山口県	1名
	周南市	2名
山口市	1名	
情報電子工学専攻	株式会社 TD Holdings	1名
環境建設工学専攻	鹿島建設株式会社	2名
合 計		47名

科学研究費助成事業

科学研究費助成事業は、我が国の学術を振興するため、人文・社会科学から自然科学までのあらゆる分野における優れた独創的・先駆的な研究を格段に発展させることを目的とする研究助成費です。特に、大学等の研究者又は研究者グループが自発的に計画する基礎的研究のうち、ピア・レビューにより学術研究の動向に即して、特に重要なものを取り上げ、研究費の助成をします。

◎令和7年度科学研究費助成事業採択状況

研究種目	研究課題	研究代表者
基盤研究（B）	月面道路および月面ブロック構造物の製造施工技術の開発 - 月面基地建設を目指して -	土木建築工学科 温品 達也
基盤研究（C）	KOSEN 技術者英語教育における「国際自主探究」の教材開発 と教育効果の検証	校長 阿部 恵
基盤研究（C）	グループウェアを活用した英語ディベート自学システムの開発	一般科目 上田 真梨子
基盤研究（C）	救命レジリエンスの構築に向けた BLS 教育モデルの開発・実証に関する研究	一般科目 北 哲也
基盤研究（C）	航路予測モデルを軸とした不完全空間情報による MaaS データ連携基盤の研究	情報電子工学科 浦上 美佐子
基盤研究（C）	窒化物半導体における励起子多体効果の発光デバイスへの応用可能性の検討	情報電子工学科 室谷 英彰
基盤研究（C）	自己位置推定で録音を変える：アドホックマイクロホンアレイシステムの実用化	情報電子工学科 宮崎 亮一
若手研究	膨張宇宙における磁場を介した重力波とベクトル場の相互作用に関する研究	一般科目 上田 和茂
若手研究	歩行中の関節間シナジー発現に関わる身体構造とその機構の解明	機械電気工学科 垣内田 翔子
若手研究	Exploring dark energy inhomogeneities beyond the standard cosmology	機械電気工学科 南 岳
若手研究	コンピュータ診断技術を活用した舌診断のための e ラーニングに関する研究	情報電子工学科 荻原 宏是
若手研究	生成モデルを用いた画像補完による橋梁 3 次元モデルの構築精度向上および損傷情報反映	土木建築工学科 山根 達郎
奨励研究	組込み教育の基礎に向けたマイコン学習教材の改良	教育研究支援センター 藤本 竜也

◎過去の受入状況 ---

種目 年度	基盤研究 (B)	基盤研究 (C)	挑戦的研究 (萌芽)	挑戦的 萌芽研究	若手研究 (B)	若手研究	研究活動 スタート支援	奨励 研究	特別研究員 奨励費	計
R 2		7(5)				2(1)	1(1)	3		13(7)
R 3		9(6)				1(1)	1(1)	2		13(8)
R 4		6(5)				4 <3>		3		13(5) <3>
R 5		7(4)				3(3)			1(1)	11(8)
R 6		7(5)				4(1)		2		13(6)
R 7	1	6(6)				5(4) <1>		1		13(10) <1>

注：() は継続課題で内数 < > は転入者（配置換含む）の継続・新規課題で内数

公募助成金

◎令和7年度公募助成金採択状況

団体名/助成種目	研 究 題 目	助成額 (千円)	氏 名
大澤科学技術振興財団 /研究助成	CMPにおけるマイクロなスラリー流れと研 磨能率との関係に関する研究	2,500	機械電気工学科 福田 明
(公財)中国電力技術研究財団 /研究助成	壁乱流に形成される縦渦構造の吸込み・吹 き出し制御により摩擦抵抗軽減の挑戦	1,400	土木建築工学科 渡辺 勝利
(公財)マツダ財団 /事業助成	フルカラーLEDを使ったマイコンプログ ラミング～光を操るマジシャンになろう～	100	情報電子工学科 柳澤 秀明
(公財)マツダ財団 /事業助成	まるごと徳山高専2025～子供たちの “心”を育むモノづくりワークショップ～	90	情報電子工学科 宮崎 亮一
(公財)マツダ財団 /事業助成	体験型ICT謎解き+電子工作 -小中学 生に人気の謎解きを通して工学に親しむ-	70	教育研究支援センター 河村 麻子

技術相談申込要領

- 相談分野は次のとおりです。
 - (1) 科学技術相談
 - (2) 地域交流相談
 - (3) リカレント教育等人材育成相談
 - (4) 共同研究相談
 - (5) 調査研究相談
- 相談の申し込みは、「テクノ・リフレッシュ教育センター技術相談申込書」(様式1)に、相談内容をできるだけ具体的にご記入の上、下記の申込書送付先にFAXでお送りください。
また、本校ホームページ (<https://www.tokuyama.ac.jp>) から直接申し込みもできます。

ホームページ ▶

「地域連携」 ▶

「研究支援・技術相談」

問い合わせ先より、メールにて技術相談の申し込みが行えますので、どなたでもお気軽にお申込みください。

※メールアドレス等の情報は、技術相談に対する回答等のために入手するものです。
あらかじめ同意を得ることなく、この目的以外の利用はいたしません。

- 相談申込書受理後、相談内容に最も適切と思われる相談員(教員)を選定した上で、相談日時等を連絡します。
申し込まれた相談内容に対して、お答えできる相談員が本校に在籍しない場合は、相談に応じられない場合がありますのでご了承ください。

過去の技術相談の受入状況

年 度	一般科目	機械電気	情報電子	土木建築	教育研究 支援センター	産学官連携 コーディネーター	計
R 3	1	5	2	11	0	1	20
R 4	0	2	1	14	1	2	20
R 5	0	1	2	6	0	0	9
R 6	0	2	1	13	0	0	16
R 7	0	2	0	8	1	0	11

- 徳山工業高等専門学校の名称を利用することのみを目的とする相談には応じられません。
- 申込書送付先及び問い合わせ先

〒745-8585 山口県周南市学園台
徳山工業高等専門学校総務課地域連携推進係
TEL 0834-29-6399・6256
FAX 0834-28-7605
E-mail techno@tokuyama.ac.jp
URL <https://www.tokuyama.ac.jp>

IV 付 録

(様式 1)

テクノ・リフレッシュ教育センター 技術相談申込書

申込年月日	令和 年 月 日	回答希望年月日	令和 年 月 日
企業・団体名		所 属	
役 職		氏 名	
連絡先住所		電 話 番 号	
E - m a i l		F A X 番 号	

相談事項	
------	--

相談内容	
------	--

希望担当教員氏名	
----------	--

次の事項について、ご確認の上、同意いただける場合は、レをご記入願います。

秘 密 保 持	<input type="checkbox"/> 技術相談の経過において、担当教職員よりノウハウ等の提供を受けた場合、秘密保持契約を締結することに同意する。 ※同意いただけない場合、技術相談を実施することができないことがあります。
知的財産の取扱い	<input type="checkbox"/> 技術相談の経過又は結果、担当教職員の寄与により知的財産が生じた場合、当校へ書面にて通知することに同意する。 ※同意いただけない場合、技術相談を実施することができないことがあります。

相談担当者氏名	
相談年月日	令和 年 月 日
相談結果	
	記入者氏名：

受付番号	No.
受付年月日	令和 年 月 日

申込書送付先：〒745-8585
 山口県周南市学園台
 徳山工業高等専門学校
 総務課地域連携推進係
 TEL：(0834)29-6399
 FAX：(0834)28-7605
 URL：https://www.tokuyama.ac.jp
 E-mail：techno@tokuyama.ac.jp

テクノ・リフレッシュ教育センター

(令和7年度)

(令和8年度)

センター長 目山 直樹 (土木建築工学科)
副センター長 三浦 靖一郎 (機械電気工学科)
参事 伊藤 祐太 (一般科目)
〃 原田 徳彦 (情報電子工学科)
サテライト担当参事 原田 徳彦 (情報電子工学科)

センター長 海田 辰将 (土木建築工学科)
副センター長
・地域連携担当 池田 光優 (機械電気工学科)
・研究推進担当 温品 達也 (土木建築工学科)
参事 伊藤 祐太 (一般科目)
・サテライト担当 原田 徳彦 (情報電子工学科)

教育研究支援センター技術長 福田 靖
産学官連携コーディネーター 上 俊二
産学官連携コーディネーター 今野 良治
総務課長 熊崎 大樹
総務課地域連携推進係

産学官連携コーディネーター 上 俊二
産学官連携コーディネーター 今野 良治
総務課長 熊崎 大樹
総務課地域連携推進係

編集後記

みなさまに、令和7年度テクノ・リフレッシュ教育センター年報をお届けいたします。関係各位におかれましては、今年度も、ひとかたならぬご支援・ご協力を賜り、誠にありがとうございました。

振り返れば、近年の激動する世界情勢は、私たちに「自らの足でしっかりと立つこと」の大切さを改めて問いかけています。かつて効率を求めて海を渡った生産拠点は今、単なるリスク回避を超え、自分たちの手で未来を切り拓くための「故郷の基盤」として国内で再構築されつつあります。

日本の誇る精密加工業もまた、新たな次元へ足を踏み入れています。ナノ単位の「職人技」に最新の計算科学やAIを融合させる試みは単なる効率化ではありません。先人が築いた「匠の精神」に科学の光を当て、普遍的な価値へと昇華させる「文化の継承」と捉えることができます。今後は、日本が培い代々引き継いできた磨き上げた匠の技（アナログ）や精神にデジタルを融合することで、国際社会を支えるモノづくりへ進化する流れになるのではないかと思います。

とはいえ、単なる回帰では国際社会から遅れてしまいます。新しい時代を切り開く鍵は、真理を追及する「知」（高専・大学）と価値を生む「業」（企業）が互いの専門性を尊重して利害を超えて手を取り合う「公」の精神に基づいた「連携」だと考えています。

もはや「連携」は形式的な共同研究ではありません。組織の壁を越え、「未来を生きる子供たちに、どのような産業を残せるか」という共通の志で互いの知恵を響かせ合う連携が生まれることを願いつつ、私たちも前に進んでいきます。

(テクノ・リフレッシュ教育センター副センター長 三浦 靖一郎)

テクノ・リフレッシュ教育センター年報（第26号）

令和8年4月発行



発行

独立行政法人国立高等専門学校機構

徳山工業高等専門学校

テクノ・リフレッシュ教育センター

〒745-8585 山口県周南市学園台

電話：0834-29-6200（代表） FAX：0834-28-7605

URL：https://www.tokuyama.ac.jp/ E-mail：techno@tokuyama.ac.jp