

令和4年度徳山高専テクノ・アカデミア産学連携研究会募集テーマ一覧

※印は、各研究代表者

番号	種別	研究会テーマ	研究の概要	企業側研究者	高専側研究者	申請額	採択額
1	継続 平成 29年 度～	ものづくりカアップ研究会 パート4	本研究会は昨年度の活動内容も踏まえ、Society 5.0 社会を実現するための鍵となるConnected Industries実現の一助とするために今年度は以下の研究会活動を行う。 ① IoTを活用して実際に導入するための試作を実施 山口県産業技術センターが主催するスマート★づくり研究会の中で実施されている「IoT試作ワークショップ」を、本研究会と産業技術センターで共同開催し、実際の課題を解決するためのIoTシステムの試作を行い、実証実験を行う。 ② 大規模点群データ処理技術のフォロー 点群データからCADデータの全自動生成は困難であるが、研究会会員の知見に基づく情報共有や最新の情報収集を継続実施し、社会的課題の解決に向けて準備する。	株式会社西部設計 周南公立大学 山口県産業技術センター	※池田 将晃	100千円	100千円
2	継続 令和 3年 度～	漢詩文に詠まれた景観の空間情報化に関する産学官連携研究会 副題 周南地域の偉人顕彰に関わる研究会02	2021年に開始した「研究会」の継続分である。2021年は「児玉源太郎」と「毛利元次」を取り上げた。2022年度は、毛利元次の漢詩文から城下町の景観をさらに探求するとともに、漢詩文からの空間情報化を検討していく。また、毛利元次の漢詩文や、後代の漢詩文等を取材し、近世城下町・徳山の都市景観の視覚化を進める。	周南市美術博物館 中特グループ 山口放送株式会社	※谷本 圭司 目山 直樹	100千円	100千円
3	継続 令和 3年 度～	周南地域地盤防災技術研究会	これまで、「周南地域地盤工学セミナー」を活用して、地盤防災に関する話題をお互いに提供しており、周南地域を中心とした学校関係、コンサルタント、施工業者等の参加があった。地盤防災をテーマとし、観測機器やGIS等の様々なデータを活用した実例を中心に意見交換を行い、その可能性について言及していく。	株式会社ソイル・プレーン 株式会社異設計コンサルタント 洋林建設株式会社	※荒木 功平 桑嶋 啓治 片山 光亮 福田 靖	100千円	100千円
4	継続 令和 3年 度～	働きながら資格を獲る 2022 技術士部会	2021年度に実施した研究会を分割し、技術士部会として継続する。「働きながら資格を獲る」ための情報共有、受験準備、受験指導を実施するための研究会組織を運営する。テクノセンターの多目的研修室で学習会、講演会を実施するとともに、構成メンバーの事業所で出前講座を行い、対面指導を行う予定である。このノウハウを、テクノアカデミア事業として、会員に共有する予定である。	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 日立交通テクノロジー株式会社	※目山 直樹	50千円	50千円
5	継続 令和 3年 度～	働きながら資格を獲る 2022 建築士部会	2021年度に実施した研究会を分割し、建築士部会として継続する。「働きながら資格を獲る」ための情報共有、受験準備、受験指導を実施するための研究会組織を運営する。テクノセンターの多目的研修室で学習会、講演会を実施するとともに、構成メンバーの事業所で出前講座を行い、対面指導を行う予定である。このノウハウを、テクノアカデミア事業として、会員に共有する予定である。	株式会社異設計コンサルタント 勝井建設株式会社 洋林建設株式会社	※河野 拓也 目山 直樹	50千円	50千円
6	新規	プリント基板のインピーダンスコントロール	現在の移動通信は第4世代から第5世代への移行期である。最初のデジタル方式となつた第2世代移動通信では、0.8GHz帯（プラチナバンド）を用いていたが、電波資源の枯渇と通信速度向上のため、第5世代では28GHz帯も利用する。このような高い周波数をプリント基板上で扱うと、信号の波長（≒光速/周波数）がプリント基板に収まるサイズとなるため進行波と反射波の重ね合わせにより信号が上手く伝わらないことがある。反射はインピーダンスの不一致で起こるため、信号源と負荷、それらをつなぐ線路でインピーダンスの不一致で起こるため、信号源と負荷、それらをつなぐ線路でインピーダンスを合わせることで、信号が伝わらないことを防ぐことができる。つまり、今後を見据えてプリント基板のインピーダンスコントロールに熟達することは社会の要請でもあるため、本研究会では次のことを議論する。 ・プリント基板における配線のインピーダンスとは ・インピーダンスコントロールの必要性 ・インピーダンスコントロールの方法 ・インピーダンスを見積もるための、基板パラメータ抽出方法 ・基板パラメータ抽出のための配線パターン ・配線と分布定数素子の高周波モデル ・配線および分布定数回路のクオリティファクタ向上方法 ・外部環境によるインピーダンスの変化と低減方法 ・シグナルインテグリティの向上 ・平面フィルタ/平面アンテナの設計 ・EMIの発生原理と抑制 初期の目標として、ターゲットとなる基板の基板パラメータを抽出する。関連な議論を期待する。	株式会社竹上電機商会 株式会社兼清電子	※片山 光亮 重村 哲至	100千円	100千円
合計							500千円