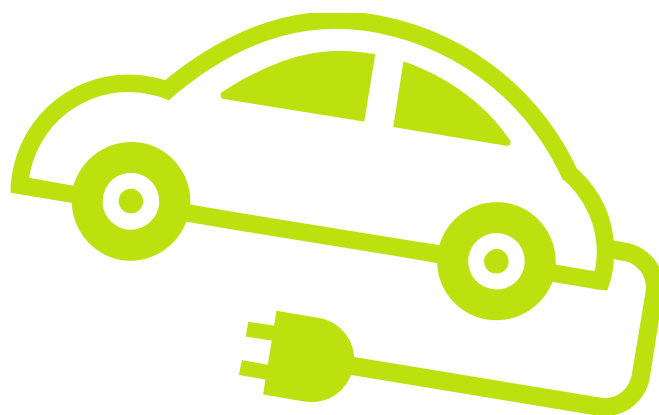


令和元年度 E V 関連技術人材育成事業

E V 関連技術人材育成講座

受講案内書



主催：群馬県産業経済部次世代産業課／一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構

●問い合わせ申し込み先

一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構 <http://www.mro.or.jp/>

tel : 0276-50-2100 fax : 0276-50-2110 E-Mail : kenshu@mro.or.jp

【講座概要（シラバス）】

（基礎編）

| | | | |
|----------|--|------|------------------------|
| 講座名 | E V概論Ⅰ（技術動向） | No | 1 |
| 講座レベル | ■基礎 □応用 | | |
| 概要 | 電動化技術の最新動向と今後の市場拡大の鍵となる課題を考察する。 | | |
| 主な内容（予定） | <ul style="list-style-type: none"> ・自動車の省燃費技術（熱効率向上、製品の軽量化等の最新動向等） ・パワートレイン動力源（内燃機関、E V、P H E V等）ロードマップ ・パワートレイン電動化技術の特徴とメーカーの電動化戦略 ・E V用次世代電池の課題と今後のE V化の展望 ・E V化、電動化による従来自動車部品への影響、新製品の傾向 | | |
| 受講対象者 | 自動車電動化の技術動向に関心のある県内企業 | | |
| 実施形態 | ■講義 □実習 | | |
| 履修時間 | 4.5時間 | 開催日程 | 令和元年6月14日（金）9:30～15:00 |
| 定員 | 40名 | 会場 | テクノプラザおおた5F 研修室4 |
| 講師（予定） | 株式会社ワールドテック 加藤 克司 氏（元デンソー） | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | |
| その他 | - | | |

| | | | |
|----------|--|------|-------------------------|
| 講座名 | E V概論Ⅱ（環境・エネルギー） | No | 2 |
| 講座レベル | ■基礎 □応用 | | |
| 概要 | 電動化を巡る課題と展望を環境・エネルギーの観点から考察する。 | | |
| 主な内容（予定） | <ul style="list-style-type: none"> ・E Vのメリットとデメリット、普及における課題 ・エネルギー利用効率と自動車産業 | | |
| 受講対象者 | 自動車電動化の技術動向に関心のある県内企業 | | |
| 実施形態 | ■講義 □実習 | | |
| 履修時間 | 1.5時間 | 開催日程 | 令和元年6月14日（金）15:10～16:40 |
| 定員 | 40名 | 会場 | テクノプラザおおた5F 研修室4 |
| 講師（予定） | 群馬大学大学院 理工学府 環境創生部門 特任教授 寶田 恭之 氏 | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | |
| その他 | - | | |

| | | | |
|----------|--|------|------------------------|
| 講座名 | E V要素技術Ⅰ（モーター・コントローラー） | No | 3 |
| 講座レベル | ■基礎 □応用 | | |
| 概要 | 自動車産業の電動化について要素技術ごとに考察する。 | | |
| 主な内容（予定） | <ul style="list-style-type: none"> ・E Vにおける要素技術と課題 ・E Vシフトでの重要な視点（電力需要、バッテリー性能、インフラ） | | |
| 受講対象者 | 自動車電動化の技術動向に関心のある県内企業 | | |
| 実施形態 | ■講義 □実習 | | |
| 履修時間 | 3.0時間 | 開催日程 | 令和元年6月20日（木）9:30～12:30 |
| 定員 | 40名 | 会場 | テクノプラザおおた5F 研修室4 |
| 講師（予定） | 株式会社ミツバ SCR+プロジェクト 内山 英和 氏 小野塚精機株式会社 代表取締役社長 柳原 健也 氏 | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | |
| その他 | 電気自動車の実車見学あり | | |

| | | | | |
|----------|--|------|-------------------------|---|
| 講座名 | E V要素技術Ⅱ（バッテリー） | | No | 4 |
| 講座レベル | ■基礎 □応用 | | | |
| 概要 | 自動車産業の電動化について要素技術ごとに考察する。 | | | |
| 主な内容（予定） | <ul style="list-style-type: none"> ・企業紹介 ・ハイブリッド車専用二次電池の概要 ・車載用電池パックの開発と評価の概要 | | | |
| 受講対象者 | 自動車電動化の技術動向に関心のある県内企業 | | | |
| 実施形態 | ■講義 □実習 | | | |
| 履修時間 | 1.0時間 | 開催日程 | 令和元年6月20日（木）13:30～14:30 | |
| 定員 | 40名 | 会場 | テクノプラザおおた5F 研修室4 | |
| 講師（予定） | プライムアースE Vエナジー株式会社 パック技術部 部長 丸川 修平 氏 | | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | | |
| その他 | - | | | |

| | | | | |
|----------|--|------|-------------------------|---|
| 講座名 | E V要素技術Ⅲ（材料・生産技術） | | No | 5 |
| 講座レベル | ■基礎 □応用 | | | |
| 概要 | 自動車産業の電動化について材料・要素生産技術ごとに考察する。 | | | |
| 主な内容（予定） | <ul style="list-style-type: none"> ・次世代自動車（E V、H V、F C V等）の普及と部品構成の変化 ・材料・要素生産技術（板金成形・鋳造・鍛造・焼結等）の概要と今後の動向 ・増加する電磁材料部品（焼結金属）の生産技術や3 Dプリンター技術について詳しく解説する。 | | | |
| 受講対象者 | 自動車電動化の技術動向に関心のある県内企業 | | | |
| 実施形態 | ■講義 □実習 | | | |
| 履修時間 | 5.0時間 | 開催日程 | 令和元年6月24日（月）10:00～16:00 | |
| 定員 | 40名 | 会場 | テクノプラザおおた5F 研修室4 | |
| 講師（予定） | N P O法人テクノプロス 副理事長 今橋 邦彦 氏（元トヨタ自動車） | | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | | |
| その他 | - | | | |

| | | | | |
|----------|--|------|------------------------|---|
| 講座名 | M B D（モデルベース開発）概論 | | No | 6 |
| 講座レベル | ■基礎 □応用 | | | |
| 概要 | 自動車製品開発でのモデルベース開発の必要性和その背景を考察する。 | | | |
| 主な内容（予定） | <ul style="list-style-type: none"> ・将来の自動車に関して ・物（もの）造りから機能（こと）造りへ ・モデルベース開発（M B D）とは | | | |
| 受講対象者 | 自動車電動化の技術動向に関心のある県内企業 | | | |
| 実施形態 | ■講義 □実習 | | | |
| 履修時間 | 2.0時間 | 開催日程 | 令和元年7月5日（金）10:00～12:00 | |
| 定員 | 40名 | 会場 | テクノプラザおおた5F 研修室4 | |
| 講師（予定） | 株式会社ミツバ 常務執行役員 尾形 永 氏 | | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | | |
| その他 | - | | | |

| | | | |
|----------|--|------|-------------------------|
| 講座名 | CAEシミュレーション概論 | No | 7 |
| 講座レベル | ■基礎 □応用 | | |
| 概要 | 無償版CAE解析ソフトを利用した構造解析例を実演により学ぶ。 | | |
| 主な内容(予定) | <ul style="list-style-type: none"> ・CAE概要(ソフト紹介:プリ処理、計算、ポスト処理) ・線形構造解析(線形静解析、固有値解析) ・非線形静解析(接触解析) ・熱解析(熱応力解析) ・振動解析(時刻歴応答、周波数応答解析) | | |
| 受講対象者 | 次世代自動車の技術分野に関心のある県内企業 | | |
| 実施形態 | ■講義 □実習 | | |
| 履修時間 | 4.0時間 | 開催日程 | 令和元年7月5日(金) 13:00~17:00 |
| 定員 | 20名 | 会場 | テクノプラザおおた5F 研修室4 |
| 講師(予定) | 株式会社ペリテ代表取締役 CAE 教育研究所所長 榎戸 正一 氏 | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | |
| その他 | - | | |

| | | | |
|----------|--|------|--------------------------|
| 講座名 | 業界研究 | No | 8 |
| 講座レベル | ■基礎 □応用 | | |
| 概要 | 電動化による自動車産業の今後の展望を考察する。 | | |
| 主な内容(予定) | <ul style="list-style-type: none"> ・EVの技術予測と要素生産技術の動向 ・材料特性と生産技術の基礎と応用 ・EVシフトの影響と企業の対応・戦略 | | |
| 受講対象者 | 次世代自動車の技術分野に関心のある県内企業 | | |
| 実施形態 | ■講義 □実習 | | |
| 履修時間 | 3~4時間 | 開催日程 | 令和元年7月29日(月) 11:00~15:00 |
| 定員 | 40名 | 会場 | テクノプラザおおた5F 研修室4 |
| 講師(予定) | カルソニックカンセイ グローバルテクノロジーセンター センター長 堀 亮一 氏 名城大学 経営学部長/経営学部国際経営学科教授 田中 武憲 氏 | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | |
| その他 | 開始時間は決定次第、受講者にお知らせいたします。 | | |

(実習編) ※8月頃募集開始予定

| | | | |
|----------|---|------|--|
| 講座名 | MBD(モデルベース開発)実習 | No | 9 |
| 講座レベル | □基礎 ■応用 | | |
| 概要 | MATLAB/Simulinkの基本性能の紹介と操作環境を実習により体験する。 | | |
| 主な内容(予定) | ・MBDツール体験、シミュレーション体験、モデル作成(演習) | | |
| 受講対象者 | 次世代自動車の技術分野に関心のある県内企業 | | |
| 実施形態 | ■講義 ■実習 | | |
| 履修時間 | 18.0時間 | 開催日程 | 令和元年 9月3日(火) 9:30~16:30 " 9月4日(水) 9:30~16:30 " 9月10日(火) 9:30~16:30 |
| 定員 | 20名 | 会場 | テクノプラザおおた5F 研修室4 |
| 講師 | 株式会社両毛システムズ 佐々木 俊正 氏 他 | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | |
| その他 | - | | |

| | | | |
|----------|--|------|---|
| 講座名 | モーター・コントローラー実習 | No | 10 |
| 講座レベル | □基礎 ■応用 | | |
| 概要 | モーター、コントローラーの原理と基本特性を講義と実習を通じて理解する。 | | |
| 主な内容（予定） | <ul style="list-style-type: none"> ・モーターの種類と特徴、駆動原理、基本特性 ・モーター、コントローラー制御回路の基礎 ・モーター、コントローラー実習 | | |
| 受講対象者 | 自動車電動化の技術動向に関心のある県内企業 | | |
| 実施形態 | ■講義 ■実習 | | |
| 履修時間 | 10.0時間 | 開催日程 | 令和元年 9月25日（水） 10:00～16:00 " 9月26日（木） 10:00～16:00 |
| 定員 | 20名 | 会場 | テクノプラザおおた 5F 研修室4 |
| 講師（予定） | 株式会社ミツバSCR+プロジェクト 内山 英和 氏 小野塚精機株式会社 代表取締役社長 柳原 健也 氏 | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付、実習キット | | |
| その他 | 実習を伴うため、服装は軽装が適当 | | |

| | | | |
|----------|--|------|---|
| 講座名 | CAE実習 | No | 11 |
| 講座レベル | □基礎 ■応用 | | |
| 概要 | CAE解析ソフトを利用した実習を通じて理解する。 | | |
| 主な内容（予定） | <ul style="list-style-type: none"> ・構造解析実習 ・固有値解析実習 ・熱伝導解析及び熱変形解析実習 ・振動解析実習 | | |
| 受講対象者 | 次世代自動車の技術分野に関心のある県内企業 | | |
| 実施形態 | ■講義 ■実習 | | |
| 履修時間 | 10.0時間 | 開催日程 | 令和元年 10月17日（木） 10:00～16:00 " 10月18日（金） 10:00～16:00 |
| 定員 | 20名 | 会場 | テクノプラザおおた 5F 研修室4 |
| 講師（予定） | 株式会社ベリテ代表取締役 CAE 教育研究所所長 榎戸 正一 氏 | | |
| 教材 | 講師作成資料を配付 | | |
| その他 | | | |

【講座受講までの流れ】

1. 申し込み

申込書に記入の上 e-mail にそのファイル（PDF にしてください）を添付して送付、または申込書を下記まで郵送、または FAX してください。

（事務局）〒373-0057

群馬県太田市本町 29-1 テクノプラザおおた TEL：0276-50-2100 **FAX:0276-50-2110**
一般財団法人 地域産学官連携ものづくり研究機構 **E-mail:kenshu@mro.or.jp**

2. 申込受付の連絡

申込書確認後、事務局から受付確認のメールが送付されます。

3. 受講料の納付

受付確認のメール送付後、請求書を郵送いたしますので、受講料（基礎編：10,000円、実習編：10,000円 ※一部受講も同額）を振込にて納付ください。

【受講にあたっての留意事項】

1. 一部講座のみ受講する場合について

一部のみの受講も可能です。一部講座のみ受講される場合も受講料は変わりません。

2. 欠席する場合について

欠席した場合には使用したテキスト等をお渡しすることはできません。また、受講料の返金も出来かねますのでご了承ください。
あらかじめ欠席することが分かっている場合には事務局までお知らせください。

3. 講座内容について

シラバスに記載の内容と異なる場合があります。ご了承ください。

4. 雇用調査について

本事業は厚生労働省予算（地域活性化雇用創造プロジェクト）を財源とする事業です。参加企業におかれましては、群馬県、ものづくり研究機構が実施する雇用に関するアンケート（雇用創出数等）にご協力いただきます。ご了承ください。

5. 研修会場について

会場：「テクノプラザおおた」 5F 研修室4



※駐車場は立体駐車場の2階、3階をご利用ください。1階は定期利用者の駐車場となっておりますので、絶対に駐車しないでください。