

令和7年度

みやぎカーインテリジェント
人材育成センター研修

受講案内書
(シラバス)

みやぎカーインテリジェント人材育成センター

調整中の箇所があります。確定次第、随時更新していきますので、
下記ウェブサイトもご確認いただきますようお願いします。

【宮城県公式ウェブサイト - 自動車産業振興室】

<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/jidousha/car-intelli.html>

令和7年5月8日更新

目 次

1 研修講座一覧	・・・ 3
2 講師紹介	・・・ 4
3 講座概要	
(1) B: 共通分野	
① B1: 自動車の生産・開発	・・・ 5 ～ 6
② B2: 自動車の機能・構造	・・・ 7 ～ 8
③ B3: 工場見学	・・・ 9 ～ 10
(2) E: 電子制御分野	
E1: MBD(モデルベース開発)※概論含む	・・・ <u>※調整中</u>
(3) F: 将来技術分野	
F1: AI・IoT 基礎(スマート工場)	・・・ <u>※調整中</u>
4 会場案内	・・・ 11 ～ 13
5 申込案内	・・・ 14

研修講座一覧

講座No.・名称			講師(所属)	日程		時間	定員	会場
B 共通分野	開講あいさつ・オリエンテーション			8/4(月)	10:45-11:00		26 ※1	東北電子専門学校
	B1 生産・開発	-1 自動車産業概論	元宮城県		11:00-12:00	1		
		-2 環境分野での取り組み	(株)デンソー		13:00-14:30	1.5		
		-3 安全技術	トヨタ自動車(株)		14:45-16:45	2		
		-4 開発から生産までのデジタル設計	(株)アイシン	8/5(火)	10:30-12:00	1.5		
		-5 環境・エネルギー	トヨタ自動車(株)		13:00-15:00	2		
	B2 機能・構造		花壇自動車大学校	8/6・7 (水・木)	10:00-17:00	12	20 ※1	花壇自動車大学校
	B3 工場見学		トヨタ自動車東日本(株) アルプスアルパイン(株)	8/28(木)	9:00-17:00	4	25	トヨタ自動車東日本(株) アルプスアルパイン(株)
E 電子制御	E1-1 MBD(モデルベース開発)概論		8/22・25・26 (金・月・火)	9:30-17:00	19.5	20	東北電子専門学校	
	E1-2 MBD(モデルベース開発)							調整中
F 将来技術	F1 AI・IoT基礎(スマート工場)		調整中	9/2・3 (火・水)	9:30-17:00	13	15	東北電子専門学校

日	月	火	水	木	金	土
					8/1	2
3	4	5	6	7	8	9
	B 1		B 2			
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
					E 1	
24	25	26	27	28	29	30
	E 1			B 3		
31	9/1	2	3	4	5	6
		F 1				
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

←→ B1・B2オンデマンド配信

※1
上記表の「日程」及び「定員」は対面講義の場合の内容です。
オンデマンド受講(B1・B2)の場合は、
【8/15(金)～9/15(月)】(予定)の期間中に講義動画を視聴いただきます。

講師紹介

講座番号		講座名	講師			略歴
			所属	職名	氏名	
B1	-1	自動車産業概論	元宮城県産業技術総合センター	元テクニカルプロジェクトコーディネーター	水田 謙	アルプス電気㈱入社後、スイッチ設計部門・事業開発室等を経て、車載電装事業部 商品開発部 部長に就任。その後、技術企画室にてエグゼクティブスタッフを歴任。
	-2	環境分野での取り組み	㈱デンソー	安全衛生環境部 サステナブル環境戦略室 担当課長	山村 周作	2004年㈱デンソー入社後、約20年間、自動車の排気系システムの開発/量産に従事し、各種排気規制に対応するための技術開発を担当。現在は2024年9月より安全衛生環境部に在籍し、デンソーグローバルでのカーボンニュートラル、サーキュラーエコノミーの推進を担当。
	-3	安全技術	トヨタ自動車㈱	クルマ開発センター Fellow	御沓 悟司	トヨタ自動車㈱に入社以来、主に衝突安全開発に従事。衝突安全機能責任者やトヨタ自動車東日本㈱への出向、トヨタコンパクトカーカンパニー車両性能開発部長を経て、現在はクルマ開発センターにて車両安全技術全般の責任者を担当。
	-4	開発から生産までのデジタル設計	㈱アイシン	解析技術部 統括室 グループ長	林 寿是	㈱アイシンで主に駆動製品の設計・評価に取組み、近年は製品の軽量化と強度・NV性能を同時に満たすCAE技術開発を進め、現在デジタルエンジニアリングの活用展開を推進。
	-5	環境・エネルギー	トヨタ自動車㈱	未来創生センター R-フロンティア部 価値共創研究領域 リサーチリーダー	小嶋 和法	トヨタ自動車㈱入社後、エンジン制御システムの開発、欧州で法規・技術渉外、国際エネルギー機関での政策分析などに従事。帰国後、エネルギー調査、エンジン量産開発を経て現在は国内外の大学との共同研究・社会動向分析などを担当。
B2		機能・構造	花壇自動車大学校	企画部 部長	山口 直人	花壇自動車大学校入社後、整備士の指導・育成にあたる。近年は高校生や社会人向けの講習を企画・実施し、業界への興味・関心を高める取組に従事。
E1	-1	MBD(モデルベース開発)概論	AMBDソリューション合同会社 電動モビリティシステム専門職大学	代表社員 教授	尾形 永	1981年日産自動車㈱入社、シャシー実験・シャシー開発にて、走る曲がる止まるの車両基本機能開発に従事。1993年以降ABS開発より電子制御システム開発を実施。2001年に自動車業界内のMATLABユーザ会JMAABを立ち上げ、以来MBD推進を実施。現在AMBDソリューション(合)・電動モビリティシステム専門職大学にて、EV開発・MBD推進の研究・開発実施。
	-2	MBD(モデルベース開発)	※調整中			
F1		AI・IoT基礎(スマート工場)	※調整中			

※講師は変更となる場合もありますので、ご了承ください。

シラバス：講座概要【対面講義及びオンデマンド動画配信】

講 座 名	自動車の生産・開発			No.	B 1
分 野	☒ 共通 ☐ 電子制御 ☐ 設計・開発 ☐ 将来技術				
講座の教育レベル	☒ 入門 ☐ 基礎 ☐ 応用				
概 要	自動車産業全体の状況と東北地方に立地する自動車関連企業と自動車生産の関わりを学ぶとともに、自動車産業で活躍する企業の実例から、自動車開発と社会環境のつながり、C A E 分野と自動車開発の関係を学ぶ。				
受講対象者 (教育対象)	自動車関連産業に関心がある者。				
履修条件	－				
教育目標	自動車産業の規模、生産工程、関連する企業について理解するとともに、自動車関連産業で重要と考えられているテーマの理解及び専門分野との関係を理解すること。 【意義・ねらい】 自動車産業の状況や業界における基本的な考え方を学ぶことにより、後に学ぶ専門分野の講座とのつながりを理解する。				
実施形態	☒ 講義 (対面講義及びオンデマンド動画配信) ☐ 実機演習 ☐ その他 ()				
履修時間	8 時間	開催日程	8 月 4 日(月) 10：45～16：45 (3 講義 B1-1～3) 8 月 5 日(火) 10：30～15：00 (2 講義 B1-4～5)		
定 員	会場：26 名 オンデマンド：なし	会 場	東北電子専門学校 201 教室		
講 師	B1-1「自動車産業概論」 元宮城県産業技術総合センター テクニカルプロジェクトコーディネーター 水田 謙 氏				
	B1-2「環境分野での取り組み」 株式会社デンソー 安全衛生環境部 サステナブル環境戦略室 担当課長 山村 周作 氏				
	B1-3「安全技術」 トヨタ自動車株式会社 クルマ開発センター Fellow 御査 悟司 氏				
	B1-4「開発から生産までのデジタル設計」 株式会社アイシン 解析技術部 統括室 グループ長 林 寿是 氏				
	B1-5「環境・エネルギー」 トヨタ自動車株式会社 未来創生センター R－フロンティア部 価値共創研究領域 リサーチリーダー 小嶋 和法 氏				
教 材	テキスト	講師作成資料を配付（講義によっては配付がない場合あり）。			
	その他教材	－			
教育成果の 評価方法	☒ 研修成果の評価を実施（修了証交付要件）				
	評価方法	☒ アンケート ☐ 演習課題 ☒ レポート ☐ 理解度テスト ☒ その他（計3講座以上出席又は視聴すること）			
そ の 他	オンデマンド受講の場合は、簡単なレポートを提出することで出席とする。				

シラバス：教育項目

講義内容	主な内容	時間	備考
B1-1「自動車産業概論」	・ 自動車産業の概況	1	
	・ 東北、宮城の自動車産業		
	・ 将来自動車技術の動向		
B1-2「環境分野での取り組み」	・ 環境分野の課題	1.5	
	・ カーボンニュートラル		
	・ サーキュラーエコノミー		
B1-3「安全技術」	・ 国内交通事故実態の歴史	2	
	・ 衝突安全技術		
	・ 予防安全技術		
	・ 将来の安全技術の方向性		
B1-4「開発から生産までのデジタル設計」	・ C A Dデータの種類とモデリング	1.5	
	・ 設計・生産分野でのC A E活用例		
	・ コンカレントエンジニアリングについて		
	・ 3 Dプリンタの活用例		
B1-5「環境・エネルギー」	・ 自動車を取り巻く環境変化	2	
	・ 多様化する燃料への対応		
	・ エネルギー効率の改善		
	・ 環境への取り組み		
	・ 持続可能なモビリティ社会に向けて		

シラバス：講座概要【対面講義及びオンデマンド動画配信】

講 座 名	自動車の機能・構造（花壇自動車大学校）		No.	B 2
分 野	■ 共通 □ 電子制御 □ 設計・開発 □ 将来技術			
講座の教育レベル	■ 入門 □ 基礎 □ 応用			
概 要	自動車の部品を実際に分解、組付を行うことにより自動車の仕組みを理解した上で、自動車設計全般における幅広い知識を習得する。			
受講対象者 (教育対象)	自動車関連産業・自動車の最先端技術・電動モビリティに関心がある者。			
履修条件	特に履修条件はないが、受講前に自動車に関する各種の情報に触れておくことを推奨する。			
教育目標	自動車や自動車を構成する部品の基本的な機能や構造について理解する。 【意義・ねらい】 自動車の開発・設計に携わる人材に必要なクルマの基本的な構造について学ぶため、実機を使った実習（ブレーキやステアリング、エンジンの分解実習）を行う。自動ブレーキや自動パーキングを搭載した最先端車両の体験試乗により理解を深める。			
実施形態	■ 講義（対面講義及びオンデマンド動画配信） □ 実機演習 ■ 最先端技術搭載車両などの体験試乗あり。			
履修時間	12 時間	開催日程	8 月 6 日(水) 10：00～17：00 8 月 7 日(木) 10：00～17：00	
定 員	会場：20 オンデマンド:定員なし	会 場	花壇自動車大学校 5 号館 3 階教室	
講 師	花壇自動車大学校 企画部 部長 山口 直人 氏			
教 材	テキスト	講師作成資料を配布		
	その他教材	—		
教育成果の 評価方法	■ 研修成果の評価を実施（修了証交付要件）			
	評価方法	■ アンケート □ 演習課題 ■ レポート □ 理解度テスト ■ その他（履修時間のうち 2/3 以上出席又は視聴すること）		
そ の 他	【服装について】 当講座では自動車の部品を分解するため、着衣が油で汚れる恐れがありますので、汚れてもよい服装でご参加いただくか、着替えをご用意ください。 靴はスニーカー等でお越しくください。（サンダル不可） 【昼食について】 会場及び会場近隣には飲食店・コンビニ等はありませんので、各自、昼食をご準備ください。 【交通手段について】 仙台市営地下鉄東西線「大町西公園駅」又は無料送迎バスをご利用ください。 のりば：ミレーネ T 仙台ビル前（南町通り沿い） 発車時刻 9：15 発 → 9：25 学校着 ※帰路の送迎については、研修終了後にご案内します。			

シラバス：教育項目

講義内容	主な内容	時間	備考
自動車の歴史と構造 8/6(水) 10:00~11:00	自動車発展の歴史を学び、同時に自動車の構造について学ぶ。	1	花壇自動車大学校 実施
ブレーキ分解、組み付け 8/6(水) 11:00~12:00 13:00~14:00	ディスクブレーキとドラムブレーキを実際に車両から降ろす。分解組付けを通して、その機能と構造を理解する。	2	
	またブレーキ制御についても学習する。		
ステアリング分解 8/6(水) 14:00~16:00	ステアリングからタイヤまでの操舵部品を分解組付けする事によって、その機能と構造を理解する。	2	
車両分解ユニット取り外し 8/6(水) 16:00~17:00 8/7(木) 10:00~11:00	車両からエンジン・トランスミッションの取り外し作業を体験し、車両構造とパワートレーン搭載構造を理解する。	2	
エンジン分解 8/7(木) 11:00~12:00 13:00~15:00	エンジンを分解し、シリンダブロック等の本体系、カムシャフトを構成する動弁系、ピストン等の往復運動系、クランクシャフトの回転系等の機能と構造を理解する。	3	
ハイブリッド用 トランスアクスルについて 8/7(木) 15:00~16:00	ハイブリッド用トランスアクスルを見学するとともに、座学により機能・構造を学ぶ。	1	
自動車の最先端技術及び 将来モビリティについて 8/7(木) 16:00~17:00	自動ブレーキや自動パーキング技術の体験により、現在の自動運転の技術を体感する。また、近い将来に普及が見込まれる小型電動車等の将来モビリティへの理解を深める。	1	

※実施内容は調整中のため、変更となる可能性がございます。あらかじめご了承ください。

シラバス：講座概要

講 座 名	工場見学		No.	B 3
分 野	☒ 共通 ☐ 電子制御 ☐ 設計・開発 ☐ 将来技術			
講座の教育レベル	☒ 入門 ☐ 基礎 ☐ 応用			
概 要	自動車産業をより深く理解するため、宮城県内に立地する自動車組立・部品工場などを見学する。			
受講対象者 (教育対象)	自動車関連産業に関心がある者。			
履修条件	当センターの他講座を履修済み（または履修予定）であり、自動車関連企業の取組に興味・関心があること。 見学する企業の概要については企業のウェブサイト等で事前に予習すること。			
教育目標	自動車産業に関わる生産現場の流れについて理解すること。 【意義・ねらい】 自動車組立・部品工場を見学することにより、生産の流れやものづくりに対する企業の取組について理解を深める。			
実施形態	☐ 講義 ☐ 実機演習 ☒ その他（県内企業工場見学）			
履修時間	4 時間	開催日程	8 月 28 日(木) 9:00～17:00（予定） ※宮城県庁正面玄関前で集合・解散 貸切バスで移動、昼食代は受講者負担	
定 員	25 名	会 場	トヨタ自動車東日本（株）、アルプスアルパイン（株）	
講 師	トヨタ自動車東日本（株）、アルプスアルパイン（株）			
教 材	テキスト	講師作成資料を配付		
	その他教材			
教育成果の 評価方法	☒ 研修成果の評価を実施（修了証交付要件）			
	評価方法	☒ アンケート ☐ 演習課題 ☐ レポート ☐ 理解度テスト ☐ その他（ ）		
そ の 他	・修了証交付対象外の講座となります。 【服装について（工場内）】 皆さんの安全確保のため、 ・長袖、長ズボン（ジーパン不可）とします。襟付きの服（シャツやポロシャツ等）を着用し、工場内ではシャツをズボンの中に入れてください。 ・運動靴など、歩きやすい靴を履いてください。（サンダルやヒール靴は不可。） 【交通手段について】 ・宮城県庁から、移動のためのバスを準備します。見学する方は全員バスで移動します。			

シラバス：教育項目

講義内容		時間	備考
	主な内容		
会社紹介	・会社概要	4	【午前】 トヨタ自動車東日本(株) 【午後】 アルプスアルパイン(株) 各社 2 時間程度
	・製品・技術紹介		
工場見学	・工場・ギャラリー見学		
	・質疑応答		
先輩社員との交流座談会	・業務内容や仕事の流れの説明		
	・質疑応答		

会場案内

【B1・E1・F1 講座会場:東北電子専門学校】



交通手段

- J R 仙台駅 徒歩 5 分
- 地下鉄仙台駅 徒歩 6 分

※東北電子専門学校の駐車場はご利用できませんので、公共交通機関をご利用ください。

【B2 講座会場：花壇自動車大学校】



研修会場
5号館3階教室

交通手段

●地下鉄

東西線「大町西公園駅」下車：西1番出入口から徒歩10分

●無料送迎バス（予定）

のりば：ミレーネT仙台ビル前（南町通り沿い）（仙台市青葉区中央3丁目5-17付近）

所要時間：10分

発車時刻：8月6日(水)・7日(木) 9:15発 → 9:25学校着

※帰路の送迎については、研修終了後にご案内しますので、あわせてご利用ください。

※駐車場はご利用できませんので、公共交通機関もしくは無料送迎バスをご利用ください。

【B3 講座集合場所:宮城県庁】



交通手段

●地下鉄

南北線「勾当台公園駅」下車：北2番出口より徒歩3分



申込案内

受講申込は「みやぎ電子申請サービス」を利用して行います。

申込締切は7月10日（木）までです。

<申込の流れ>

1. 以下の URL または QR コードから受講申込ページにお入りいただき、必要事項を入力の上、送信すると申込完了となります。

※登録メールアドレス宛てに、申込完了メールが届きます。

<https://logoform.jp/form/GQGB/1020915>



2. 申込完了後、「受付番号」が表示されます。この番号は受講決定状況の確認等に使用しますので、必ず控えておいてください。
3. 受講決定者には、登録いただいたメールアドレス宛てに受講決定通知をお送りします。

<注意事項>

- 申込完了後に申込内容の変更を希望の際は、みやぎカーインテリジェント人材育成センター事務局（宮城県自動車産業振興室）まで直接ご連絡ください。
- 申込者数が定員を超過した場合は、キャンセル待ちとなる場合や、受講動機の詳細をお伺いする場合がありますので、あらかじめご了承ください。

みやぎカーインテリジェント人材育成センター事務局（宮城県自動車産業振興室）

〒980-8570 宮城県仙台市青葉区本町3丁目8番1号

TEL：022-211-2533／FAX：022-211-2739

E-mail：jidoushag@pref.miyagi.lg.jp