

5daysインターンシップテーマ一覧

No.	実習テーマ	実習概要	目的・意義 得られる知見	対象課程	必須スキル	推奨スキル	実施日程
<知的財産事業>							
101	【知的財産業務体験】 A「特許というビックデータを分析して読み解く」 B「良い特許、ダメな特許とは」	5日間でAとB2つのテーマを体験いただきます。 A-調査解析業務 特許データベースから、課題に対する特許情報を入手・分析し、技術動向を可視化する B-外国特許出願業務 英語で表現された発明を読み取り、文章表現による権利範囲の変化を学ぶ	■目的・意義 A-調査解析業務 特許の何に着眼し、どのような分析を行い、どのように整理するかで、お客様に満足頂く情報分析とは何かを考える B-外国特許出願業務体験 発明の表現の仕方が、特許で保護される範囲の良し悪しに繋がることを理解する ■【得られる知見】 ・特許データベースの知識・特許情報の見方 ・情報分析の手法・発明の捉え方 ・米国特許の読み方・特許権の権利範囲	修士 学部 高専専攻科	なし	英語力(外国特許出願業務において推奨)	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
<計測シミュレーション事業>							
201	【シミュレーション業務体験】 AIを活用したシミュレーションモデルの制作・評価	AIを活用して、高度なスキルを必要とすることなくシミュレーションモデルを自動生成する技術を学ぶ。生成したモデルを車両の挙動をシミュレーションするツールに組み込み、燃費などを評価する。	■目的・意義 AIを活用しモデルを効率的に生成することで、電気自動車の開発効率を大幅に向上させる。 ■得られる知見 ・モデルベース開発の基礎 ・機械学習手法の基礎	博士 修士 学部 高専専攻科	なし	MATLAB/Simulink レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12
202	【シミュレーション業務体験】 Webアプリを用いた連携シミュレーション環境の開発	Pythonを使ったWebアプリ作成方法、およびモデルベース開発の基本的な内容を学習する。ここで得た内容からシミュレーション環境を連携するWebアプリケーションを開発し、評価する。	■目的・意義 Webアプリケーションを作成し、異なるシミュレーション環境を統合的に利用できる環境を構築し、車両開発を効率化する。 ■得られる知見 ・モデルベース開発の基礎 ・Webアプリケーションの基礎	修士 学部 高専専攻科	なし	Python MATLAB/Simulink レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12
203	【シミュレーション業務体験】 電気自動車のシミュレーションモデル開発	物理モデリングツールを使用して、電気自動車モデルを作成する。シミュレーションにより電費を評価し、アニメーション連携により運動性能(走る・曲がる・止まる)を視覚的に確認する。	■目的・意義 車両企画・部品(モーター等)開発において、電気自動車全体を検証できるモデルを使用することで、開発効率化に貢献する。 ■得られる知見 ・モデルベース開発/シミュレーション技術の基礎知識 ・電気自動車の基本的な構成	博士 修士 学部 高専専攻科	なし	MATLAB/Simulink Simscape レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12
204	【シミュレーション業務体験】 電気自動車シミュレータの開発及び評価	電気自動車を題材として、モータ、インバータ、昇圧コンバータモデル部品を組み合わせて、FPGAを利用したリアルタイムシミュレーション環境を構築する。	■目的・意義 電気自動車に搭載される電動パワートレイン部品開発・各種制御の開発を加速させる。 ■得られる知見 ・モデルベース開発/シミュレーション技術の基礎知識 ・プラントモデリング技術(モータ・インバータ・昇圧コンバータ) ・MILS/HILSのデータ解析手法	博士 修士 学部 高専専攻科 高専本科	プログラミング経験(言語は問わず) レベル感:授業などで触れたことがある	MATLAB/Simulink レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
205	【シミュレーション業務体験】 3D-CGを用いた自動運転用シミュレータの開発・評価	3D-CGを用いて自動運転を評価するためのシミュレータを開発し、評価を実施する。	■目的・意義 自動運転機能を搭載した車両開発の開発加速、品質向上に貢献する。 ■得られる知見 ・シミュレータを用いた制御方法の知識 ・3D-CGモデリング技術の知識 ・車両シミュレータの基礎技術	博士 修士 学部 高専専攻科	なし	車両シミュレーション ツールの知識 自動運転/予防安全に関する知識 レベル感:自分で推奨スキルを調査し、興味を持って取り組める	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
206	【シミュレーション業務体験】 車両運動モデルの構築	マルチボディダイナミクスを活用した車両運動モデルから車両挙動を再現したシミュレータを作成し、3D-CGと結合した評価を実施する。	■目的・意義 クルマのスペックが変わった際、挙動の変化をすぐさま可視化してクルマ開発を加速させる。 ■得られる知見 ・車両の基礎知識 ・車両モデル(Simscape) ・車両走行シミュレーション	修士 学部 高専専攻科 高専本科	なし	MATLAB/Simulink Simscape レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
207	【シミュレーション業務体験】 ADAS(先進運転支援システム)開発とシミュレーション評価	先行車追従(ACC)制御に関する簡易モデルの構築と、HILS上のシミュレーション環境による走行評価を行う。	■目的・意義 先行車追従(ACC)制御が正しく行えているかを評価し、ぶつからないクルマの開発に貢献する。 ■得られる知見 ・モデルベース開発の基礎 ・車両走行シミュレーション ・HILS開発 ・自動評価	博士 修士 学部 高専専攻科	MATLAB/Simulink レベル感:授業などで触れたことがある	PID制御 レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29

No.	実習テーマ	実習概要	目的・意義 得られる知見	対象課程	必須スキル	推奨スキル	実施日程
208	【シミュレーション業務体験】 脱炭素社会に向けた最先端エネルギー マネージメントシステム設計	MATLAB/Simulink(シミュレーション)を使って、再生可能エネルギーを中心としたスマートシティのエネルギー マネージメントシステムを設計する。 実際の社内設備を使ってエネルギー マネージメント制御の運用を体験する。	■目的・意義 スマートシティのエネルギー管理を仮想空間でシミュレーションし、 最適な電力マネージメントの机上開発を実現。脱炭素社会の実現に貢献する。 ■得られる知見 ・モデルベース開発/シミュレーション技術の基礎知識 ・電力システムの物理モデル(Simscape) ・エネルギーマネージメントの基礎知識	博士 修士 学部 高専専攻科 高専本科	なし	MATLAB/Simulink レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
209	【システム開発業務体験】 データを可視化・解析するためのクラウドシステム開発	車、カメラ、人 ささまざまなデータをもとに可視化・分析するクラウド解析システムをCI/CD環境を用いて開発する。	■目的・意義 車両から得られたデータを場所を問わずすぐに解析可能な環境を提供することで、車両開発を加速させる。 ■得られる知見 ・Webアプリケーション開発技術 ・クラウド技術	修士 学部 高専専攻科	Python レベル感:授業などで触れたことがある	JavaScript(TypeScript) レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 C:9/8-12
210	【デジタルツイン開発体験】 ゲームエンジンを用いたデジタルツイン環境構築	JETSONを疑似モビリティとした仮想空間を用いた3Dシミュレーション環境を構築し、デジタルツインを用いた車両評価を体験する。	■目的・意義 仮想環境下で車両評価可能なシミュレーション環境を制作し、 事故の無いモビリティ社会実現に貢献する。 ■得られる知見 ・3Dプログラム(UE/Unity)活用技術 ・言語：C++, Python ・ビジュアルスクリプト：ブループリント等	修士 学部 高専専攻科 高専本科	プログラミング (UnrealEngine) Python レベル感:授業などで触れたことがある	C++ MATLAB/Simulink レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5
211	【アプリ開発業務体験】 自動車の計測制御ソフトウェア開発の体験	自動車評価用の計測器制御アプリケーションのプログラミング、デバック、動作検証を行う。	■目的・意義 自動車の実験評価を自動化し、車両開発を加速させる。 ■得られる知見 ・計測技術(オシロスコープ、マルチメータ他) ・電気回路 ・組込みC言語	修士 学部 高専専攻科 高専本科	なし	プログラミング経験(言語は問わず) レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
212	【制御アプリ開発業務体験】 自動車をWi-Fiで遠隔操作するアプリケーション開発	Wi-Fiで車のライト・パワーウィンドウなどを動かす制御ソフトを開発し、無線通信技術の基礎を学ぶ。	■目的・意義 無線技術を活用して車を遠隔操縦することで、車の生産ラインを革新していく ■得られる知見 ・C#によるプログラム開発技術 ・無線技術(Wi-Fi)の基礎知識	博士 修士 学部 高専専攻科 高専本科	プログラミング経験(言語は問わず) レベル感:授業などで触れたことがある	C# レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
213	【ECU計測開発業務体験】 ECU(車載コンピュータ)計測ツールの開発	ECU(車載コンピュータ)の計測を行うツールの開発工程をCPU/FPGA評価ボードを使用して模擬体験する。	■目的・意義 車両制御が正常に行われているかを確認し、高品質の車両開発に貢献する。 ■得られる知見 ・組み込み技術を利用するための一連の工程およびそのノウハウ	修士 学部 高専専攻科 高専本科	なし	C言語によるCPUプログラミング または VHDL言語によるFPGAプログラミング レベル感:授業などで触れたことがある	B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
214	【次世代バッテリー計測体験】 次世代BEVの心臓部 バッテリーの核心を体感する！	次世代バッテリー開発の現場にて、 バッテリー性能のメカニズム分析に必要な新たな計測・解析技術を体感する。	■目的・意義 次世代のバッテリー性能を正しく計測・評価できる環境を提供し、次世代BEV開発に貢献する。 ■得られる知見 ・バッテリー開発の基礎知識 ・様々な計測技術(映像、インピーダンス、他) ・MBSE(モデルベース・システムズ・エンジニアリング)の基礎知識	博士 修士 学部 高専専攻科 高専本科	なし	電池・電気の基礎知識 レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
215	【自動運転開発業務体験】 GPS座標からの自動運転用ECUの経路生成	Linux上で自動運転ECUの経路生成および座標変換の基礎を学ぶ	■目的・意義 なめらかな自動運転技術を実現し、快適な移動空間の提供に貢献する。 ■得られる知見 ・GNSS(GPS)の知識、車両を滑らかに走らせるための知識 ・Linuxでのプログラミング手法	博士 修士 学部 高専専攻科 高専本科	数学、C言語 レベル感:授業などで触れたことがある	Linux(UNIX環境) レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19

No.	実習テーマ	実習概要	目的・意義 得られる知見	対象課程	必須スキル	推奨スキル	実施日程
216	【制御開発業務体験】 操船システム制御の開発	マリンの操船制御開発を実施する。 制御モデル(MATLAB/Simulink)を設計・制作し、動作検証を実施する。さらにVRシステム上に移植し、官能評価を行う。	■目的・意義 船の制御コンピュータを開発し、船の自動接岸等の実現に貢献する。 ■得られる知見 ・モデルベース開発のフロー、ノウハウ	修士 学部 高専専攻科 高専本科	MATLAB/Simulink レベル感:授業などで触れたことがある	なし	B:9/1-5 C:9/8-12
217	【制御開発業務体験】 マリンボートのパワートレイン開発	マリンのパワートレイン開発業務を体験する。 実際の開発環境に触れ、業務の流れを体感する。	■目的・意義 船の駆動部に用いる制御を開発する。 実業務において必要な手法 & 対応方法の考え方を身に着ける。 ■得られる知見 ・車両とは異なる海のモビリティ開発の体験、知識の習得 ・開発の手法(実機を使用し、結果をフィードバック)	修士 学部 高専専攻科 高専本科	MATLAB/Simulink レベル感:授業などで触れたことがある	C言語 レベル感:授業などで触れたことがある	B:9/1-5 C:9/8-12
218	【CAD/CAE開発業務体験】 ドライビングロボットの構造設計とCAEシミュレーション	運転操作ロボットの性能向上へ向けた改善を、3D CADによる設計とCAE構造解析を用いて行い、メカトロシステム開発の業務の流れを体感する。	■目的・意義 車両評価の自動化と省人化を実現し、評価の精度向上、車両開発を加速させる。 ■得られる知見 ・CADによる機械設計技術、CAE技術(構造解析)、メカトロシステム開発の流れ	修士 学部 高専専攻科 高専本科	機械工学の知識 レベル感:授業などで触れたことがある	3D CAD操作 レベル感:授業などで触れたことがある	B:9/1-5 C:9/8-12
219	【モータ制御開発業務体験】 組み込みシステムによるモータ制御の開発	小型モータの動作環境を構築し、狙ったモータ動作になるように回路設計、モータ設定、ソフト作成を行う。	■目的・意義 ハード、ソフト、ファームの設計、開発を通して、システムがどのように連携して目的を達成しているかを体験する。 ■得られる知見 ・組み込みシステムの概要 ・モータ制御 ・モータ、インバータの基礎知識	博士 修士 学部 高専専攻科 高専本科	なし	モータ制御の基礎知識 C言語 レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
220	【シミュレータ活用体験】 ドライビングシミュレータを活用した車両モデル適合	車両運動シミュレーションソフトでの車両モデルの適合およびドライビングシミュレータでの走行評価・データ分析を行う。	■目的・意義 デジタル開発によってクルマの性能開発を加速させる。 ■得られる知見 ・車両運動 ・データの見方/観点 ・ドライビングシミュレーターの先端動向	博士 修士 学部 高専専攻科 高専本科	クルマの運転経験	車両運動力学の基礎知識 レベル感:授業などで触れたことがある	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12
221	【実験環境構築体験】 モビリティ実験環境の提案とシステム構築を体験	業界で勢いのあるBEV用電池開発・実験に必要なシステム構築を体験する。	■目的・意義 技術のトレンドから必要となる実験環境を提案することで最先端のモビリティ開発を加速させる。 ■得られる知見 ・実験システム構築の基礎 ・電池開発における評価内容 ・最先端のモビリティ開発動向	修士 学部 高専専攻科 高専本科	なし	なし	A:8/25-29 B:9/1-5 C:9/8-12 D:9/15-19
222	【生成AI活用体験】 生成AIを使ったAIチャットボット構築	所定のデータに対する基本的なRAGチャットの構築とその改善を行う。	■目的・意義 新しい技術をタイムリーに価値に変え、業務の生産性向上に貢献する。 ■得られる知見 ・具体的な生成AI活用例を構築、理解 ・ミッション達成のための開発計画と遂行	修士 学部 高専専攻科 高専本科	Python レベル感:リファレンスがあれば使用可能	なし	A:8/25-29 C:9/8-12
223	【AIデータ分析体験】 時系列データを用いた異常予兆検知	時系列データに対してPythonによる基本的な処理の体験と機械学習による異常予兆検知手法の適用を行う。	■目的・意義 生産現場で課題となっている異常検知や故障予兆といったニーズに対するソリューション開発に貢献する。 ■得られる知見 ・データ処理およびAI活用の理解 ・機械学習の活用例	博士 修士 学部 高専専攻科 高専本科	Python レベル感:リファレンスがあれば使用可能	なし	A:8/25-29 B:9/1-5