

2018年度実践インターンシップテーマの例

※昨年度、協力企業の皆様からご提供いただいた実践インターンシップテーマの一部を記載しています。

2019年度の参加ご検討にあたっての参考としてご覧ください。

※2019年度のテーマではありませんので、ご注意ください。

企業名	アイシン・コムクルーズ(株) 福岡開発センター	NECソリューションイノベータ(株) 九州支社	(株)NTTデータ九州	(株)オプティム
受け入れ部門の 業務概要	自動車（駆動系）部品の制御ソフトウェア設計開発	以下2つの役割をもつ ・クラウド・SaaS関連の開発案件を中核とし、個別SIプロジェクトの設計～開発～導入を行う ・新事業領域における技術力獲得と事業モデルの創造	一般企業向けにパッケージソフト開発、個別顧客へのカスタマイズ開発、スクラッチ開発を実施している。	IoT・AIサービスの研究開発・企画・開発業務
テーマ名	オートマチックトランスミッションの制御ソフトウェア開発	新事業創出部門における新技術の取り込みと事業化の推進体験	企業向け販売・物流システムの構築について	AI・IoTによる第四次産業革命の実現に向けた研究開発・企画・開発
テーマ概要 (実習内容)	自動車（駆動系）部品の電子制御ソフトウェア開発の実務体験ができる。ソフトウェア設計、詳細設計、コーディング（机上デバック）、単体テスト、実ECUとシミュレーション装置を使った結合テストまで、弊社規定のソフトウェア開発工程に沿って、1つの案件を開発する。 (先輩社員のサポートを受けながら実施。) ※参加者の実習期間を考慮し、実習内容を決定する。	①（メインテーマ）システム開発に係わる、プロセスを体験する。 ・プロトタイプ開発（インターフェース画面作成） ・単体/結合試験付帯業務（テストデータの準備、テスト支援、障害管理票の記入等の支援） ②（サブテーマ）事業化の推進体験 ・新事業創出プロセスの体験 ・新技術(AI/ビッグデータ/RPA等)への取り組み	「自社パッケージ」を利用した企業向けの販売・物流システム開発プロジェクトで開発チームの一員として、基本設計工程を実施し、システム開発における設計工程の流れ、顧客との仕様打合せ等を経験する。	AI・IoTを活用して第四次産業革命を実現するようなサービスの研究開発・企画・開発業務を行う。研究開発コース、または開発コースのいずれかを選択する。過去の実施例は以下の通り。 ・(研究開発コース)GPU環境で深層学習を使った商品ランク分類手法の研究開発 ・(開発コース)ポータブルデバイスを用いたエッジAI画像分類の有効性確認 ※面接時に、ご希望のコースをお伺いします。
実習を通じて 身につけられる事	・自動車向け制御ソフトウェア開発技術の知識 ・ソフトウェア設計から評価までのソフトウェア開発手法（V字工程） ・仕事の進め方(スケジュール管理等)	クラウド関連の個別SI開発における付帯作業の支援を通じてソフト開発に係わる、プロセスとその重要性を理解する。	本テーマを通じ、システム開発プロセスにおける基本設計工程を経験することにより、システム開発における各工程での作業内容、ドキュメント及び作業手順を理解することが出来る。 特に、製造工程を見据えた設計・レビュー手法や、データベース、アプリケーションに対する知識を獲得し、チームによる設計作業を体験する。	(研究開発コース)GPU環境で深層学習を使ってデータを解析するスキル 実世界のデータと最新手法を使ってデータを解析してビジネスに繋げるスキル (開発コース)クラウドサービス/デバイス/データを組みあわせて、新しい価値のあるサービスを開発するスキル
担当業務の種類	技術や性能の評価・検証 開発体験・演習	プロトタイプやツール開発 開発体験・演習	商品開発 技術や性能の評価・検証 方法論、手法関連 開発体験・演習	商品開発 商用の周辺開発 プロトタイプやツール開発 技術や性能の評価・検証 方法論、手法関連 調査・サーベイ 研究開発 開発体験・演習
含まれるソフトウェア開発工程	要件定義プロセス 開発プロセス	開発プロセス	開発プロセス	企画プロセス 要件定義プロセス 開発プロセス
実施に必要な経験 やスキル	・MSオフィスの基本的な知識 ・C言語（ポインタ、構造体を使ってコードが作成できるレベル） ・電気・電子の基礎知識（高校レベルで可） ・外国籍の方は、日本語検定N2以上	・HTMLならびにJavaScriptのプログラミング経験があること ・Javaもしくは.NETでのプログラミング経験があること (Eclipse/VisualStudio等の開発ツールが利用が可能) ・Officeソフトが利用できること	・Officeソフトの利用経験。 ・Javaでのプログラミング経験。	(研究開発コース) 機械学習・深層学習・画像解析いずれかの経験がある方、もしくは検討されている方 (開発コース) 自身で何らかのシステム、アプリケーションの開発経験のある方
対象学生	国立大、福大・学年指定なし	大学指定なし・学年指定なし	大学指定なし・M1	大学指定なし・学年指定なし
実施期間	8月20日～10月19日の間で 連続3～4週間	8月27日～9月21日 もしくは 8月27日～9月28日（詳細日程は調整可）	8月1日～8月31日	8月1日～9月28日の間で3週間
定員	2名	1～2名	1名	各コース3名程度
勤務地	福岡市博多区	福岡市早良区	福岡市博多区	福岡県飯塚市、佐賀県佐賀市
企業ホームページ	https://www.aisin-comcruise.com/	https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/	https://www.nttdata-kyushu.co.jp/	https://www.optim.co.jp/

企業名	(公財)九州先端科学技術研究所	九州電力(株)	九州電力(株)	(株)Qtnet
受け入れ部門の業務概要	オープンイノベーション・ラボ：サイバー空間とフィジカル空間とを融合を目指し、市民に豊かさをもたらす「超スマート社会(Society 5.0)」の実現に向け、「次世代社会インフラプラットフォーム」をデザインする	電子通信システムの設備計画・設計・構築およびICT利活用や技術開発に関する事項	通信システムに係る技術開発、設備設計、構築、運用管理等	法人向け（企業や自治体）のサイバーセキュリティサービス主管業務（サービスの企画立案～開発（検証・設計・構築含む）～リリース～営業支援～開通～運用支援など）
テーマ名	AIを活用した自治体向け公共サービスの研究開発	IoTとAIの連携による電力設備保全システムの検討・検証	IoT技術を活用したセンサー系情報収集システムの構築・検証	サイバーセキュリティサービス開発に関わる装置、ツールの機能評価試験
テーマ概要（実習内容）	AIによって自治体の公共サービスを改善、または新サービスを開発する ・自治体からのヒアリングに基づき、対象とする公共サービスを選択 ・公共サービス実現に必要なデータを収集し、必要に応じてクレンジング ・データ分析と機械学習モデルの構築 ・自治体の現場での実証	当社では、電力設備の安定供給及び効率化に寄与するIoT技術への期待は高まっている。今回、電力設備の保全業務において、IoTデバイスを活用することにより、新たな価値を創造する下記内容に取り組む。 ・IoTデバイス、通信方式、データ管理システム等の調査 ・IoTデバイス（センサー）とドローンとの連携、AIを活用したデータの可視化等高度なシステムの検討、提案 ・試作実装を通じた開発、検証 なお、具体的な内容は学生のスキルや希望を考慮する。	電力会社では多数の発電および送配電等の電力関連設備を保有しているが、高経年化が進む中、これまでにない保全高度化が求められている。今年度、当社では、電力関連設備のIoT技術を活用した新たなセンサー情報収集や遠隔制御等の実現に向け、通信システムの開発および実フィールドでの検証試験・評価を実施する予定である。実習内容としては、当該通信システムの開発メンバーの一員として研究開発に携わり、サーバ及びネットワーク機器等を対象とした検証・評価等を実施する予定。	法人向けセキュリティサービスの開発業務において、採用予定の装置・ツールに関する評価試験（動作、性能、機能など）を行い、レポートをまとめたうえで評価報告を行う。 具体的な実施内容は、参加者のスキル、実施期間を考慮して決定する。
実習を通じて身につけられる事	・機械学習に関する基本的な知識 ・機械学習ツールの利用方法 ・機械学習を自治体の公共サービスに適用するための応用技術 ・オープンデータに関する基礎知識	(1)業務固有の知識・・・IoT関連技術の知識 (2)実戦的スキルの向上・・・システム設計、研究計画立案、各種検証項目の検討に関するスキル (3)評価分析・報告スキルの向上・・・検証結果の評価・分析に関するスキル／結果報告に関するスキル (4)ドキュメント作成能力・・・ビジネス文書の作成能力	(1)業務固有の知識・・・IPネットワークおよびサーバシステムの構築、実装に関する知識 (2)実戦的スキルの向上・・・システム設計、研究計画立案、各種検証項目の検討に関するスキル (3)評価分析・報告スキルの向上・・・検証結果の評価・分析に関するスキル／結果報告に関するスキル (4)ドキュメント作成能力・・・ビジネス文書の作成能力	・セキュリティ装置、ツールの検証に関するスキルと評価試験の業務経験（実施計画、評価試験の実施、報告書作成など） ・商用設備に求められる性能や機能に関する知見 ・法人組織で求められるセキュリティ対策レベルの理解
担当業務の種類	研究開発 開発体験・演習	プロトタイプやツール開発 技術や性能の評価・検証 調査・サーベイ	技術や性能の評価・検証	技術や性能の評価・検証
含まれるソフトウェア開発工程	要件定義プロセス 開発プロセス	開発プロセス		
実施に必要な経験やスキル	・Excelの基本的な操作 ・コミュニケーション能力(自治体からのヒアリングを円滑に実施できる程度) ・クラウドサービスが利用できる程度の基本的なインターネット技術	・Linuxサーバーに関する基礎知識 ・プログラミング経験（200ステップ以上） ・Officeソフトによる文書・図面等ドキュメントのとりまとめ、作成スキル	・通信ネットワークに関する基礎知識 ・IPネットワーク機器、サーバ、プロトコルに関する基礎知識 ・文書・図面等ドキュメントのとりまとめ、作成スキル	・IPネットワークの基本的な知識（LAN/WAN、TCP/IP、ネットワーク機器の基本的な機能や仕組みなど） ・サーバ、OS、ミドルウェアなどの基本的な知識 ・セキュリティ装置の基本的な動作の理解（Firewall、IDS/IPS、UTM、コンテンツフィルタリングなど） ・サイバー攻撃手法に関する基本的な理解（標的型攻撃、スパム・フィッシングメール、DoS/DDoSなど）
対象学生	大学指定なし・学年指定なし	大学指定なし・学年指定なし	大学指定なし・学年指定なし	大学指定なし・学年指定なし
実施期間	8月1日～1月31日の間で4週間	8月～9月の間で4～5週間程度 (計20日程度、応相談)	12月～2月上旬の間で4～5週間程度 (計20日程度、応相談)	8月～9月の間で20日間程度
定員	1名	1名	1名	1～2名
勤務地	福岡市早良区	福岡市中央区	福岡市中央区	福岡市中央区
企業ホームページ	https://www.isit.or.jp/	https://www.kyuden.co.jp/	https://www.kyuden.co.jp/	https://www.qtnet.co.jp/

企業名	(株)QTnet	(株)コア九州カンパニー	(株)コア九州カンパニー	西日本電信電話(株) (NTT西日本)
受け入れ部門の業務概要	新技術を利用したサービスシステム開発 新規事業・新規サービスの開発に関する新装置の検証 など	主に組み込みシステムや業務システムに関連するシステムインテグレーション事業。お客様の製品・業務を分析しRFPに応じた企画から運用・保守までの一貫サービスを提供する。(車載機器、住宅機器、家電製品などの組み込みシステム、あるいは、金融・製造・流通分野などの業務システム)	主に組み込みシステムや業務システムに関連するシステムインテグレーション事業。お客様の製品・業務を分析しRFPに応じた企画から運用・保守までの一貫サービスを提供する。(車載機器、住宅機器、家電製品などの組み込みシステム、あるいは、金融・製造・流通分野などの業務システム)	お客様(法人企業・地方公共団体等)の様々な業務課題(業務効率化、コスト削減等)に対して、NTT西日本および各メーカ・ベンダの商品・サービス・技術を活用し、お客様に最適なソリューションを提供
テーマ名	事業用ネットワークサービスに関するシミュレーション試験	IoT/AIシステム向けプラットフォーム開発	「E-Learning結果分析システム」の先行調査	ネットワークを中心とした企業向けシステムエンジニアリング(SE)業務
テーマ概要(実習内容)	事業用ネットワークに適用する通信機器やサーバ等を対象に、新サービスや新機能に関する検証をシミュレーション環境で実施する。 具体的な実施内容は、参加者のスキル、実施期間を考慮して決定する。	社内で開発中の各種業界(社会インフラ、農業、福祉など)向けIoT/AIシステムについて、主にソフトウェアの開発(設計、製造、評価)を行う。対象システムとして以下を想定しているが、応募者の希望に沿ったテーマを考慮して決定する。 ①スマートデバイスアプリケーション(iOS/Android) ②WEBアプリケーション ③組み込みLinuxアプリケーション ④クラウド基盤の設計・構築	システムに蓄えられているE-Learning受講結果を分析し、E-Learning効果や理解度、不正解傾向等を 定量化する仕組みを構築するにあたり、以下の先行調査(調査、プロトタイプ作成、評価)を行う。 ・ビッグデータ解析手法 ・AI導入による定量化	通信業界の一連の業務内容(通信サービスを活用した新たなビジネスモデル企画提案等)を体験・理解いただいた後、メインテーマである「ビジネス営業分野(※1)」における「ネットワークを中心とした企業向けSE業務」について、提案から設計・構築・運用・保守の各工程を「座学や実習、実際の案件によるOJT(※2)」を通して、知見と基礎技術を習得する。 ※1:法人のお客様の様々な業務課題に対して、NTT西日本および各ベンダの商材・サービス・技術を用いて、ICTソリューションを提供 ※2:具体的には、①ソリューション活動の概要および業務フローの習得、②ネットワーク(VPN、IP電話等)やデータセンター、各種システム等の商材・サービス知識の習得、③ソリューションに必要な基礎技術(設計、構築、運用、保守)の習得・実践
実習を通じて身につけられる事	・通信機器、サーバ類の検証に関するスキル(実施計画、検証の実施、報告書作成など) ・商用ネットワーク(模擬環境)に関する知見	・ソフトウェア開発やクラウド環境構築に関する知識 ・プロジェクトチームでの開発管理(グループウェアを使用した開発) ・開発に関わる社外機関とのコミュニケーション ・その他業務関連知識(社会インフラ、農業、福祉分野などでの動向など) ・社会人としての心構え、あるべき姿	・ソフトウェア開発やビッグデータ・AIに関する知識 ・プロジェクトチームでの開発管理(グループウェアを使用した開発) ・その他業務関連知識 ・社会人としての心構え、あるべき姿	本テーマを通じ、市販技術を主体として法人企業等に求められる費用対効果の高いソリューション提案の業務経験および商材の基礎技術を習得する事が出来る。
担当業務の種類	技術や性能の評価・検証	プロトタイプやツール開発 技術や性能の評価・検証 方法論、手法関連 調査・サーベイ 研究開発 開発体験・演習	プロトタイプやツール開発 技術や性能の評価・検証 方法論、手法関連 調査・サーベイ 研究開発 開発体験・演習	ICTシステムの設計・構築・保守
含まれるソフトウェア開発工程		要件定義プロセス 開発プロセス	要件定義プロセス 開発プロセス	
実施に必要な経験やスキル	・IPネットワークの基本的な知識(TCP/IPプロトコル等) ・IPネットワーク上のサービスの基本的な知識(DNS、NTP、仮想化技術等) ・実験データ(シミュレーション試験の結果)の資料化	・Windows OSとMS Office(エクセル、ワード)の基本操作と基本的知識 ・UMLの基本的な知識(クラス図、シーケンス図、ステートマシン図の基本的な読み書き) ・[推奨]C/Java/JavaScript/Swift言語、Linux OSの基本操作、組み込みシステム開発の基本的な理解 ★積極性があり、本テーマを支障なく遂行可能と判断される方	・Windows OSとMS Office(エクセル、ワード)の基本操作と基本的知識 ・[推奨]SharePoint、データベースの基本的な理解 ★積極性があり、本テーマを支障なく深く遂行可能と判断される方	・コミュニケーションスキル ・資料作成スキル(Microsoft社製Officeソフトを利用可能) ・IPネットワークに関する基本的なスキルがあれば望ましい
対象学生	大学指定なし・M1	大学指定なし・学年指定なし	大学指定なし・学年指定なし	大学指定なし・学年指定なし
実施期間	11月5日～1月31日の間で20日程度(週2～3日を予定)	8月1日～9月30日の間で1ヶ月	8月1日～9月30日の間で1ヶ月	8月20日～9月28日の間で4週間
定員	1名	1～2名	1～2名	1名
勤務地	福岡市中央区	福岡市中央区	北九州市小倉北区	福岡市博多区
企業ホームページ	https://www.qtnet.co.jp/	https://www.core.co.jp/	https://www.core.co.jp/	https://www.ntt-west.co.jp/

企業名	ニシム電子工業(株)	ニシム電子工業(株)	ニシム電子工業(株)	(株)ネットワーク応用技術研究所
受け入れ部門の業務概要	I C Tを利用したシステム（ソフトウェア）の設計・開発	I C Tを利用したシステム（ソフトウェア）の設計・開発	I C Tを利用したシステム（ソフトウェア）の設計・開発	サービスビジネス部 ①クラウドサービスの企画・開発・運用保守 ②先進技術を活用した、実証実験システムの開発
テーマ名	A Iを利用した画像監視	セキュリティ診断ツールの検証・評価	I o Tシステムの設計および試作開発	4K映像で臨場感抜群のWeb会議サービス「ポチトーク」ビジネスの経験と新機能のプロトタイピング
テーマ概要 (実習内容)	遠隔監視画面の画像キャプチャを解析し、A Iによる異常診断を行うアプリケーションの設計、試作開発を行う。 または、水処理場において、処理水の泡の状態画像を解析し、AIによる異常判定を行うアプリケーションの設計、試作開発を行う。	既設のアプリケーションソフトウェアに対し、セキュリティ診断ツール「V A D D Y」を導入し、課題の抽出、原因分析、改善対策を実施するとともに、品質向上への貢献度を評価する。	センサやカメラの情報を取り込み、地図や一覧に表示するアプリケーションの設計およびその試作開発を行い、システムエンジニアの業務を体験する。	クラウドサービスとして実施している「ポチトーク」のビジネス全般を体験しながら、そのプロセスの中でも、エンジニアとして、新機能のプロトタイピングを主なテーマとします。 単なるプログラミング技術だけではなく、企画会議、販売促進会議等にも参加しながら、「ポチトーク」ビジネス全般を経験する事で、企業におけるビジネスとそのビジネスの一部である開発を俯瞰的に理解する事を目的とします。また、具体的な実施内容は参加者の希望も考慮します（営業支援等、技術以外も含め）。
実習を通じて身につけられる事	ソフトウェア開発に関する機能設計および開発スキルを獲得する。 あわせて、画像抽出・解析技術、およびA I技術を習得する。	課題の抽出、原因分析においては、アプリケーションソフトウェアの解析によるプログラミング能力の向上が見込め、改善対策の実施において、セキュリティ対策の基本を理解できる。 また標準的なセキュリティ診断ツール「VADDY」の実力が知れる。	S Eとして、現地構成を含むシステム全体の設計、アプリケーションの機能設計、開発スキルを獲得する。 また、センシング技術、地図A P I技術を習得する。	・プロトタイピングにおける開発工程（主にプログラミング工程）の実践 ・ソフトウェア開発における、進捗管理の実践 ・Webブラウザに実装された最新技術(WebRTC)の知識獲得 ・開発したものがどのようにビジネスに活用されているか、クラウドサービスビジネスの全体像の知識獲得
担当業務の種類	プロトタイプやツール開発 技術や性能の評価・検証 開発体験・演習	プロトタイプやツール開発 技術や性能の評価・検証 開発体験・演習	プロトタイプやツール開発 技術や性能の評価・検証 開発体験・演習	プロトタイプやツール開発
含まれるソフトウェア開発工程	開発プロセス	開発プロセス	開発プロセス	開発プロセス
実施に必要な経験やスキル	・プログラミング経験者、但し、習熟度は問わない。 ・積極性があり、本テーマを支障なく遂行可能と判断される方。	・プログラミング経験者、但し、習熟度は問わない。 ・積極性があり、本テーマを支障なく遂行可能と判断される方。	・プログラミング経験者、但し、習熟度は問わない。 ・積極性があり、本テーマを支障なく遂行可能と判断される方。	・HTML5 / JavaScript / PHPの経験があるとベター（無くても可） ・技術のみならず、ビジネス全般への強い好奇心
対象学生	大学指定なし・学年指定なし	大学指定なし・学年指定なし	大学指定なし・学年指定なし	大学指定なし・学年指定なし
実施期間	8月1日～9月30日の間で4週間程度	8月1日～9月30日の間で4週間程度	8月1日～9月30日の間で4週間程度	8月1日～9月28日の間で4週間
定員	1名	1名	1名	1名
勤務地	福岡市博多区	福岡市博多区	福岡市博多区	福岡市博多区
企業ホームページ	https://www.nishimu.co.jp/	https://www.nishimu.co.jp/	https://www.nishimu.co.jp/	http://www.nalab.jp/