

【セイコーエプソン株式会社】2023年度夏季 職場受入コース テーマ一覧

職場受入コースは、5日間もしくは2週間にわたり、エン지니어と一緒に業務を体験するコースです。

機械系、電気電子系、情報系、化学系、物理系など幅広い専門の学生のみならずに体験いただける180のテーマをご用意しました。皆さまからのご応募お待ちしております。

※1 受入事業所の所在地：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」＝北海道/「北九州オフィス」＝福岡県/「大分ソフトセンター」＝大分県/左記以外の事業所＝長野県

※2 実習期間 5日間：8月21日（月）～8月25日（金）または9月4日（月）～9月8日（金） / 10日間：8月21日（月）～9月1日（金）または9月4日（月）～9月15日（金）

製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士			
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)					
生産企画 関連	1	エプソンのロボットとインフラットヘッドを組み合わせた立体印刷装置技術開発	・曲面をもった印刷対象物に対して印刷品質の評価を行う ・ロボットの軌道を高精度補正し、印刷品質をどこまで向上できるかを把握する	アナログ印刷やラベル貼付といった工程をエプソンの強みである技術・製品を組み合わせ、オンデマンド印刷という新しいものづくりの実現を目指しており、環境負荷低減に向けた革新的な技術を体験できる	鹿児島事業所	○	○							○	○	○	○				
生産企画 関連	2	インクジェットヘッド量産工程において製品検査を行うための検査自動化確認	・チェックシートに基づきオシロスコープなどの計測器を使用して検査機の商品確認を実施する	生産現場におけるマイコンやFPGAを使った組み込みシステムの活用方法を理解するとともに、組み込みシステムの概要を把握することができる	鹿児島事業所		○	○							○	○					
生産企画 関連	3	3Dセンサの基礎特性評価及び物体認識技術開発	・内装3Dセンサの温度特性計測評価と補正、3Dセンサで取得したデータをもとに物体の位置・姿勢を認識するための認識ソフトのパラメータ調整を行う	エプソン製品を作る製造現場に用いられるロボットのスマート化に必要な物体認識技術のもととなる3Dセンサを、基礎特性評価を行うことで、原理から理解でき、認識ソフトと合わせて、具体的な事例で物体認識を体験できる	鹿児島事業所	○	○	○							○	○					
生産企画 関連	4	ロボット自動組立装置の構想設計前の要素評価	・自動組立装置製作プロセスの中で、構想設計前に技術確立するための要素評価を行う	エプソン製品を作り上げていく自動組立装置が、どの様なプロセスを経て導入されているのか、その根幹となる要素評価を体験することで、世の中に製品を送り出している生産技術とは何かを体験することができる	鹿児島事業所	○	○							○	○	○					
生産企画 関連	5	射出成形金型設計における樹脂流動解析の実践	・成形・金型に関する基礎理論と金型設計における樹脂流動解析を行う	プラスチック成形部品の金型設計から成形までのプロセスを学ぶことにより、ものづくりの中心となっている射出成形における最新の技術を習得できる	広丘事業所	○									○	○	○				
生産企画 関連	6	射出成形技術開発業務補助（評価・データ分析、技術資料作成）	・精密射出成形技術/環境材料量産化技術の施策に対し実験・評価・分析、課題解決する工法開発プロセスについて学ぶ	射出成形の課題を材料物性分析の観点から解決するプロセスを学び、材料技術や射出成形技術、分析・評価技術を現場で実習することにより、生産技術開発業務のイメージを実感することができる	広丘事業所	○									○	○	○				
生産企画 関連	7	物流業務体験 (①物流企画/②輸出入貿易実務/③倉庫オペレーション)	①物流企画全般 世界の各都市に商品が届けられるまでの流れ、関税の仕組等々の業務理解ができる ②輸出入貿易実務 海外との物の移動（＝貿易）の仕組みを学び、物を運ぶために必要な貿易手続き（輸出入業務）の理解と体験ができる ③物流倉庫の現場作業 部品の完成品の受け入れから出荷までの倉庫業務の体験と物流倉庫で使用する機器/機材の理解と実機使用体験ができる	・物流業務の現場から始まり、輸出入などの貿易実務、商品をお届けする仕組み作りなどの物流企画までの流れを実体験できる ・メーカーとして不可欠な物流機能を全体的に学び、体験することができる ・普段接することのない、物流機器や機材について、知識を得られるとともに、実機の使用体験もできる ・エプソンの物流倉庫最大拠点としての業務体験ができる ・BIツール（PowerBI等）を活用し、データ発起点とした分析や効率化の実現に繋げることができる ・海外販売会社の物流部門赴任経験者から、海外の物流事情や生活事情等を直接話を聞くことができる ・物流業務の最前線を確認する若手社員から、業務の魅力、やりがいなどを直接聞く事ができる	広丘事業所											○					■事例（U/Yチェーン） <a href="https://corporate.epson.jp/sustainability/environment/decarbonization/value-chain-case.html">https://corporate.epson.jp/sustainability/environment/decarbonization/value-chain-case.html</a>
知的財産 関連	8	知的財産	・知的財産の業務概要を理解する	・知的財産の業務について、全体感や基本的な流れを学ぶことができる ・若手社員との交流を通して、入社後の生活の様子を知ることができる ・知的財産について興味を持っているが、今一イメージがわかないという方には参考となる実習である	広丘事業所	○	○	○	○	○						○					・知的財産に興味のある方 ・論理的思考力
技術開発 関連	9	3Dプリンタ射出ヘッド開発	・ベンチを用いた射出ヘッドの射出特性評価や解析、資材化など開発業務の一環の流れを学ぶ ・流体力学や樹脂物性値との組付けを図り、深い考察を通じて技術開発の醍醐味を味わうことができる	・3Dプリンタの構成要素全体を把握できる ・当該プリンタの射出ヘッドの射出原理や特性を把握できる ・粘弾性領域の流体力学や樹脂物性値について学ぶことができる	広丘事業所	○										○					・基礎的な機械工学、物理学の知識 ・オフィス系ソフトの基本操作
技術開発 関連	10	BIツールと仮想化システムによる製造データの可視化/分析	・製造データの可視化/分析業務を通して、製造管理システムを体験し、昨今のめぐる工場の見え方、スマートファクトリーの概念を学ぶ ・技術的には主にコンテナー技術を用いた仮想化システムの環境構築及び、BI（Business Intelligence）ツールによる統計的品質管理の概要を課題を通して学ぶ	・スマートファクトリーの概念を学ぶことができる ・サーバ-仮想化技術を体験できる ・製造データを使った問題解決を学ぶことができる ・BIツールを用いた可視化/分析の概要を学ぶことができる	広丘事業所											○	○				・Web/ネットワーク基礎知識 ・プログラミング経験（言語不問）
技術開発 関連	11	分光デバイスの開発	・エプソンのコア技術であるMEMS分光デバイスの開発業務について体験する ・デバイス設計、プロセス開発の現場や量産工場の見学、ミーティング参加、実験・解析の実習をメインに、デバイスだけでなくそれを搭載した製品の開発現場も見学	・精密・微細なMEMS（マイロマン）デバイスの設計、プロセス、駆動制御の技術開発から、それを搭載した製品、アプリケーションの開発まで手掛けている現場で、企業における技術開発～商品化の現場を体験できる	広丘事業所	○	○									○	○	○			・大学教養レベルの工学知識 ・オフィス系ソフトの基本操作
技術開発 関連	12	薄膜Liイオンデバイスの開発と応用	・エプソンのコア技術である薄膜Liイオンデバイスの実験評価を行う	・電機メーカーでのデバイス基礎開発からそのデバイスに応用したアプリケーションまでの幅広い業務を体験できる	広丘事業所	○	○	○	○	○						○	○	○			・大学教養レベルの工学知識 ・オフィス系ソフトの基本操作

製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL		
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士					
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)							
技術開発 関連	13	高分子材料の結晶性評価技術の検討	生分解性プラスチック材料の結晶性は、物性に大きな影響を与える為、材料評価を行う上で重要な要素である。 一方高分子材料の結晶性を分析する方法は、X線回折、熱分析、偏光顕微鏡、TEMなど様々あり、それぞれ得られる情報が異なる。 今回、結晶性を様々な分析手法で解釈し、ヤング率や耐熱性などの物性に対してどう影響しているのか、考察を行う。	・生分解性プラスチックという環境側面から注目される材料に関して、「そもそも高分子の結晶性って何？」という物性と結びつきの「結晶の質？量？大きさ？」といった材料の基礎的な理解に、様々な分析手法を使ってチャレンジできる	富士見 事業所																		
技術開発 関連	14	故障解析装置を用いたMEMSの評価技術開発	・半導体やMEMSの故障解析に用いられる装置を使って、デバイスの特徴を体験する ・電気的な不具合を実験した後、この装置を持つ機能を使って、故障解析に限定しない斬新な解析技術を見出す ・上記プロセスを通じ、もの作りに欠かせない評価技術の開発を学ぶ	・物理や材料の初歩的な知識を基に、社内製のデバイスに触れることで、これまで学んできた事が社会でのどのように役立つのかを体験できる ・実習に限定した作業を通じて、効果的なデータの取っ方・まとめ方を考え、もとの現場で求められる電点を感得することができる ・パンフレットやWebと紐結びして見られる、「製造メーカーならではの現実的な課題」をどう対応するか？を実験できる	富士見 事業所		○																
技術開発 関連	15	インクジェットヘッドにおける吐出形状の自動最適化	・インクジェットヘッドのシミュレータを用いて、インク制御の自動最適化アルゴリズム（勾配法、強化学習など）の検討を行う ・時間があれば、検討したアルゴリズムを実ヘッドの制御プログラムに実装し、実際に動作させてみる	・インクジェットヘッドに関する知識を得ることができる ・企業における実体シミュレーション活用について学ぶことができる ・インクジェットヘッド制御に対する解決策調査も、シミュレータを用いて自分で行い、検証し、実際に動作させることができる ・実際に自分で書いたコードをもとに、実ヘッドを駆動することができる	広丘 事業所		○		○												・プログラミング経験 (Python) ・機械学習や最適化に関する基礎知識 ・大学教養レベルの工学知識		
技術開発 関連	16	全原子シミュレーションと機械学習を活用した新規材料開発技術の開発	・有機物の全原子シミュレーションを行い、その結果についてインフォマティクスを活用した解析を行う ・時間があれば、インフォマティクス技術を用いて有機物の物性予測を行い、全原子シミュレーションを行っていたいて特性を評価する	・全原子シミュレーションや結果の処理についての知識や技術が習得できる ・企業における全原子シミュレーションやインフォマティクス技術の活用例がわかる ・自分で物性を予測した材料について、シミュレーションを行うことができる	富士見 事業所		○		○	○												・原子レベルシミュレーション（第一原理計算、分子動力学法など）を用いた経験 ・プログラミング経験 (Python) ・大学教養レベルの物理・化学の知識 ・Pythonを用いた機械学習の経験や、機械学習に関する知識	
技術開発 関連	17	3Dプリンター、小型射出成形機におけるプロセス最適化	・機械を制御して、データ取得を行う ・実データを用い、射出成形プロセスの最適化に機械学習、強化学習のアプローチを検討し、検証を行う	・Pythonによるデータ分析を学ぶことができる ・製造データを使った問題解決を体験できる ・プロセスインフォマティクスの手法について、概要を理解することができる	広丘 事業所		○			○												・プログラミング経験 (Python) ・機械学習、強化学習が理解できる ・大学教養レベルの工学知識	
技術開発 関連	18	インフォマティクスによる分子設計技術開発	・分子データベースからデータを取得し、機械学習を行い物性予測を行う ・分子を創生し、目標物性を持つ分子を探索する ・時間があれば分子シミュレーションで物性等を確認する	・インフォマティクスによる分子創生の概要を理解することができる	富士見 事業所				○	○												・有機化学基礎 ・プログラミング経験 (Python)	
技術開発 関連	19	メタマテリアル開発	・機械性をもつメタマテリアル構造を考える（衝撃吸収、適音など） ・シミュレーションで特性や効果を予測する ・3Dプリンターなどで試作評価し、現物とシミュレーション結果のちがいで検証する	・近い将来さまざまな展開が期待できるメタマテリアル技術についての知識が身に着く ・自分でアイデアを創出し、設計～シミュレーション～試作評価まで体験できる	富士見 事業所		○				○											・大学教養レベルの物理の知識と好奇心 ・シミュレーションまたは数値解析の経験	
技術開発 関連	20	モーター発電機開発	・磁界シミュレーションを行って、モーター発電機のパラメータ最適化を検討する ・磁界、振動、発熱シミュレーションの連携により、新規モーター発電機の構想設計を行う ・モーター発電機に使用する高性能磁石の組成・製法を検討する ・モーター発電機用のインバータ制御の最適な制御方法を検討する ・高効率シミュレーションを行って、効率の良い水車ブレードを開発する	・製品開発の上流段階における構想検討を体験することができる ・構想設計したモーター発電機が将来実際に製品化される可能性がある ・新しいモーター発電機に使われる材料や制御方法を考え、シミュレーションを体験することができる ・シミュレーションツールを使わずに、様々な課題解決へ取り組みることができる ・関係部門との折衝を行ってプロジェクトを円滑に進めるための様々な経験をすることができる ・モーター発電機の効率を上げ、カーボンゼロ社会の実現に近づけることで環境問題に貢献できる	広丘 事業所		○	○	○	○													・モーター発電機の動作原理や理論の知識 ・CADツール、シミュレーションツールの経験 ・機械学習や最適化に関する知識 ・プログラミングスキル ・製品開発への強い意欲 ・電磁界、流体、電気、材料の知識
技術開発 関連	21	次世代データドメイン開発を支えるナレッジ管理基盤	・応募者の履歴、技術により材料物性と造形物の質の結びつけるグラフデータベースの設計と構築、もしくはグラフデータベースの検索に基づいているインフォマティクス解析の設計と構築を行う	・データの保管、整理、検索できる技術は現在のデータドリブンビジネスの全ての前提となる ・企業開発上の実課題に向かい、最新ツールを用い、データ管理と活用を経験できる	富士見 事業所																	・データベース技術、グラフ理論、機械学習、インフォマティクスのいすけの知識	
技術開発 関連	22	樹脂流動シミュレーションを用いた設計プロセスの改善	・樹脂流動シミュレーションを用いて、部品の品質予測をおこなう ・明らかになった課題を解決するために、形状、材料、製造方法などを検討し、設計にフィードバックすることで設計品質の向上を目指す	・樹脂流動シミュレーション（流体、熱、構造などの要素を含む）技術を学ぶことができる ・製品の設計～製造までのプロセスに関する知識が得られる ・自分が実施したシミュレーションの結果がダイレクトに設計に反映されることで、ものづくりの一端を担っている面白さを実感できる	広丘 事業所		○															・大学で学ぶ程度の機械工学・物理学知識 ・オフィス系ソフトの基本操作	
技術開発 関連	23	シミュレーションを活用したスカルロボットの最適化設計	・スカロボットのシミュレーションモデルを用いて、ロボットの動作（主に、軌道計画と制御）を最適化する設計体験を行う ・作成した最適化システムを用いて、ロボットのコストダウン検討を実施する	・最適化した結果を考案する中で、製造業に必須であるQCDの考え方を身に付けることができる ・自分で考えた設計を即確認・検証することで物動きやすさの大切さと楽しさを学ぶことができる	広丘 事業所		○			○												・大学で学ぶ程度の機械工学・物理学知識 ・オフィス系ソフトの基本操作	
技術開発 関連	24	機構シミュレーションを用いた設計評価	・機構シミュレーションを用いて、指定した構造体の評価を行い、課題を抽出する ・課題に対して、対策を立案し、より良い設計を検討する ・考えた形状が実際に動くか3Dプリンターにて試作し、現物評価を実施する	・製品設計における機構解析シミュレーション技術の活用が体験できる ・シミュレーションモデルの妥当性を検証し、シミュレーション活用における注意点を理解できる ・自分で考えた構造を実際に試作することで、設計の楽しさを体験できる	広丘 事業所		○															・機械工学、物理学に関する知識 ・オフィス系ソフトの基本操作	
技術開発 関連	25	ノノラメドリック構造最適化（トポロジー最適化、形状最適化など）を用いた新価値の創造	・ノノラメドリック構造最適化を用いた設計手法について、様々なシミュレーションやCAEツールの活用を通じて実践的に学ぶ ・最適化された部品を3Dプリンターで試作し、最適化の効果を簡易実験で検証する	・コンピュータによる自動計算で新しい設計を生み出せる時代になってきている中で、人の創造を超える事ができるか挑戦する	富士見 事業所		○															・大学教養レベルの工学知識 ・オフィス系ソフトの基本操作 ・構造形状の好奇心と創造性	



製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL			
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士						
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)								
DX・情報システム 関連	40	C++言語による装置制御プログラミングとAWS Managed Servicesによる品質管理プログラミン	・C++言語を用いて、装置を上位システムから制御するプログラムを作成する ・AWS Managed Servicesを用いて、エプソンで作られる製品の部品品質管理プログラムを作成する	・半導体業界で標準化されている規格を体験することができる、成長産業である半導体業界に対するIT技術が活かせる一面が体験できる ・クラウド上で動作するアプリケーション開発を体験する事で、今後さらに成長が見込まれるIT業界で仕事をしたいうえでスキセットの見通しが立てられる	松本商 事業所	○	○	○	○	○	○													
DX・情報システム 関連	41	ものづくりにおけるデジタル技術・ツールの活用体験	・新しいデジタル技術・ツールが、ものづくり(設計・製造プロセス)の中でどのように活かされているかを体験する ①製造装置データの収集 ・AWSサーブレス開発を体験する ②データの可視化 ・BIツールを用いたデータの可視化を体験する ③仮想空間でのものづくり体験 ・AR/VRツールを用いて仮想空間でのづくりを体験する	・新しいデジタル技術・ツールが、ものづくり(製造業)の中でどのように活かされているかを広く体験できる ・サーブレス開発の概要を学び、体験できる ・BIツールを用いた可視化の概要を学び、体験できる ・AR/VRの概要を学び、体験できる	松本商 事業所	○							○								・プログラミング経験(言語/Web系)			
DX・情報システム 関連	42	モーションキャプチャの開発と利用	・カメラPMUを用いたモーションキャプチャ計測と、さらに計測値を用いてゲームエンジン上の3Dアバターを動かす一連の手法について学ぶ ・アバターをリアルに動かすにはどうしたらよいか?計測手法やキャラクターコントロールを様々な工夫しながら実習を進める	・モーションキャプチャ計測と、ゲームエンジン上の3Dアバターを動かす一連の手法について学ぶことができる	広丘 事業所	○	○	○														・線形代数、プログラミング、ゲームエンジンを使った経験		
DX・情報システム 関連	43	エプソンのデジタル技術でミライを創る10日間	デジタル技術を活用して働き方を変えてみませんか、新しいライフスタイルを創造する体験型インターンシップ ・学生皆さんとエプソン社員でチームを組み、アイデアハッチングを行う ・アイデアを形にして自らの手で働き方を変えていく楽しさを体験する	・エプソンの中で取り組まれているデジタル技術による働きかた改革の一部を経験することができる ・Power Automate/Appsを使ったノーコードプログラミングを体験できる ・Tableau/Power BI/Paxataを使ったデータ分析や可視化を体験できる ・エプソン社員との業務体験や交流を通じて、「働くこと」への具体的なイメージを持つことができる	松本商 事業所								○											
プリンター 関連	44	エプソンの各商品群における戦略業務の体験	・エプソンの5商品群(シート/ラベルプリンター、ラベルライター、スキャナー、ラベル印刷機、乾式オイス製紙機)について、商品戦略・商品化業務の一部を体験できる	完成品メーカーの商品化の難しさなどどのような検討も商品化の始動なされているが、外部からイメージできない業務を複数の製品群にわたって体験できる	広丘 事業所	○	○	○	○	○													■EPSON25 Renewed <a href="https://corporate.epson.jp/philosophy/vision/index.html">https://corporate.epson.jp/philosophy/vision/index.html</a>	
プリンター 関連	45	デジタル染染向けインクの開発	・染料インクの作成、物性の測定 ・テスト機を使用した印刷 ・布帛への染色体験、測定 ・デモセンター/製品の見学	・普段は経験することができない巨大な産業用のデジタルプリンターや装置を見学できる ・染色用のインクを調合し、様々な布/生地を化学技術を用いて染色する ・擦染技術の面白さを体験できる ・擦染業界の知識/インク・材料開発の経験や、就職した場合の仕事のイメージを持つことができる	広丘 事業所																		・高校化学以上の知識 ・安全性に対する意識(危険性のある有機溶剤を使用するため)	
プリンター 関連	46	インクジェットインクの研究開発、評価および技術の習得	組成レシピに沿ってインクを作成し、これを用いた種々の評価を行う ・物性の評価、各種評価装置の取扱い ・プリンターあるいは大型印刷機を用いた印刷評価 ・色彩評価(色の定量化) ・印刷物の加工、サンプルの作成 ・製品として要求される品質項目の習得	・インクには多くの素材が含まれており、そのひとつひとつが大切な役割を担っていることが理解できる ・実習では、組成に従って自分でインクを作り、そのインクを用いてさまざまな評価を行い製品に必要な品質項目を学ぶ ・インクに含まれる素材の組み合わせや量での品質が大きく変化することが体験でき、素材の役割を理解することで技術の奥深さを知ることができる ・異なる平面の印刷物だけでなく、加工を加え、身の回りや日常に使われる物とのつながりを感じ、ものづくりの楽しさを感じることができる	広丘 事業所																		・有機溶剤の基礎知識 ・安全指導は確実に行いますが、化学製品の取り扱い経験がある方 ・作業着は貸しますが、作業着の内の襟の自身のお肌まで汚れる可能性があります。可能であれば汚れても良い服装をお持ちください	
プリンター 関連	47	大判プリンターのエレキ評価	・エプソンが誇る大判プリンターを実際に動かし、オシロスコープで信号波形を確認し、エレキ設計が正しいことを確認する	・日頃触れる機会が少ない大判プリンターで実際に印刷させ、その画質の良さを体験できる ・オシロスコープを使って実際の波形確認や、技術資料として自分の成果をとめる等、エレキ設計者としての日々の業務を体験できる	広丘 事業所	○	○	○																
プリンター 関連	48	商業・産業用プリンターの構造設計、検証評価、及び動作ワークス設計	・商業・産業用プリンターの仕組みを学び、実際にメカユニットに触れプリンターを動かすことで、設計課題解決の検討～結論出しのプロセスを学ぶ	・普段目にする製品の裏側で、その製品がどんなことをやっているのか、それを実現するためにどんな考えを持って設計しているかを、プリンター設計を通して学ぶことができる ・身の回りの製品にも設計者の想いが入っていることに気付ける	広丘 事業所	○	○	○															・ものづくりに対する好奇心 ・機械工学の基礎知識	
プリンター 関連	49	大判プリンターの設計、設計検証	・大判プリンターの設計業務を体験し、設計プロセスを学ぶ。設計した部品を3Dプリンターで制作し、設計検証を行う	・大判プリンターの設計、設計検証を体験する事で設計業務の一連の流れを学ぶことができる ・実際の3Dプリンターで部品を作る楽しさを体験できる ・AR/VRを使った設計検証、BIツールを用いたデータ分析等々、実際に現場で行う様子を見ることができ ・様々な年代の社員と交流ができ、会社生活へのイメージを持つことができる	広丘 事業所	○																	・物理、化学の基礎知識 ・機械工学の基礎知識 ・ものづくりに対する好奇心	
プリンター 関連	50	省・小・精の技術で作られた大型ラベルプリンターのインクジェット要素設計	・プリンターの性能を維持するためのインク供給やクリーニング機構の設計・評価プロセスについて、シミュレーションやCADも活用しながら、実務的な理解を通じて学ぶ ・インクの流体、おび、科学的評価するプロセスを学ぶ	・インクジェット要素の設計・評価プロセスを体験することで、エプソンの開発設計の仕事について学ぶことができる ・大型ラベルプリンターの構造や、インクジェットの仕組みについて学ぶことができる	広丘 事業所	○																	■デジタルラベル印刷機「SurePress」 <a href="https://www.epson.jp/products/surepress/">https://www.epson.jp/products/surepress/</a>	
プリンター 関連	51	商業・産業用インクジェットプリンターの画質設計/評価	・商業・産業用プリンター(フォト、ポスター用途やTシャツへの印刷)の画質設計・評価の一部を体験し、プリンターの構成要素や要求項目、インクジェットプリンターの画像処理の役割とその技術内容について学ぶ	・印刷条件と最終画質はロジカルに繋がっており、その差筋を理解し、画質が変化するという目に見える形で体験することができる、面白さを体験することができる ・上記を通じて物事を多面的に見る力・論理的思考を養うことができる ・職場メンバーとの交流を通してエプソンで働くことへのイメージを掴むことができる	広丘 事業所	○	○	○	○	○														・画像信号処理に関する基礎知識 ・プリンターの印刷品質/画像処理技術に対する好奇心

製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL			
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士						
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)								
プリンター 関連	52	溶剤インク型インクジェットプリンターの画質設計/評価	・塩ビやアルミ板といった看板材に印刷できるインクジェットプリンターの画質評価・設計の一部を体験し、インクジェットプリンターの構成の理解を深めるとともに、インクジェットプリンターの画像処理の役割とその技術内容について学ぶ	・インクジェットプリンターの画像処理とその役割について学ぶことができる ・プリンターの出力品質とプリンター構成要素の関連を知ることができる ・物事を多面的に見る力・論理的思考を養うことができる ・様々な年代の社員との交流を通して、社会人生活のイメージを持つことができる	広丘 事業所																			
プリンター 関連	53	ラインインクジェットプリンターの画像処理技術開発・設計・評価のサポート	・ビジネスインクジェットプリンターの中でも印刷速度の速いラインインクジェットプリンター機種画像処理技術開発・設計業務サポート、画質評価を行う ・XAIを活用した画質設計/評価の自動化に関する評価・サポートを行う ・業務の目的・荷葉を読み、業務計画を立てる ・計画に基づいて業務を実施し、進捗管理を行う ・実施結果に基づいた報告書の作成と報告会を行う	・ラインインクジェットプリンターの画質設計とその役割について学ぶことができる ・XAIの仕組みを学ぶことができる ・プリンターの出力品質とプリンター構成要素の関連を知ることができる ・仕事の流れ、インフラ（要求）からアウトプット（報告）を学ぶことができる ・様々な年代の社員との交流を通して、社会人生活のイメージを持つことができる	広丘 事業所																			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ドットコントロールテクノロジー <a href="https://corporate.epson.jp/technology/search-by-products/printer-inkjet/dot-control-technology.html">https://corporate.epson.jp/technology/search-by-products/printer-inkjet/dot-control-technology.html</a></li> <li>■ビジネスインクジェットプリンター <a href="https://www.epson.jp/products/bizprinter/">https://www.epson.jp/products/bizprinter/</a></li> </ul>
プリンター 関連	54	デジタル捺染プリンターの画像処理技術開発・設計・評価のサポート	・1/10に出展された被服を印刷したデジタル捺染プリンター機種の画像処理技術開発・設計業務のサポート、画質評価を行う ・業務の目的・荷葉を読み、業務計画を立てる ・計画に基づいて業務を実施し、進捗管理を行う ・実施結果に基づいた報告書の作成と報告会を行う	・デジタル捺染プリンターの画質設計とその役割について学ぶことができる ・プリンターの出力品質とプリンター構成要素の関連を知ることができる ・仕事の流れ、インフラ（要求）からアウトプット（報告）を学ぶことができる ・様々な年代の社員との交流を通して、社会人生活のイメージを持つことができる	広丘 事業所																			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ドットコントロールテクノロジー <a href="https://corporate.epson.jp/technology/search-by-products/printer-inkjet/dot-control-technology.html">https://corporate.epson.jp/technology/search-by-products/printer-inkjet/dot-control-technology.html</a></li> <li>■デジタル捺染プリンター <a href="https://www.epson.jp/products/textile/">https://www.epson.jp/products/textile/</a></li> <li>■ITMA2023 <a href="https://itma.com/">https://itma.com/</a></li> </ul>
プリンター 関連	55	ビジネスインクジェット取扱説明書の企画・設計	・お客様へ製品の使い方を分かりやすく伝える手段を考え、取扱説明書を作成し、実際にものづくりを経験する	・テクニカルコミュニケーションを学ぶことができる	広丘 事業所																			・コミュニケーション能力
プリンター 関連	56	プリンター向けPCアプリの企画及び設計業務	・写真/年賀状印刷用PCアプリについて、企画立案から設計・コーディング業務及び設計評価まで、アプリ開発業務の一連の流れを体験する	・企画から実装、評価までを体験することでアプリ企画設計業務の一連を学ぶことができる ・お客様視点や設計者視点など物事を多面的に見る力を習得できる ・若手社員との交流を通して、エフオンで働くイメージを持つことができる ・ソフトウェアコーディングを通して、エフオンのソフトウェア技術を体験できる	広丘 事業所																			・プログラミング経験（言語不問）
プリンター 関連	57	商業産業向けプリンターの印刷アプリケーション開発	・商業産業向けプリンターの印刷アプリケーション開発をテーマに、ソフトウェアの開発プロセスを体験する	・アプリケーション開発を実際に行ってもらうため、自分の作ったソフトウェアで大判のプリンターを動かして印刷ができる ・C#プログラミングのスキルや、ソフトウェア開発で重要な要求分析、設計、実装、テストを学ぶことができる ・レビューにより人に説明する能力が向上できる	広丘 事業所																			<ul style="list-style-type: none"> <li>■大判プリンター製品情報 <a href="https://www.epson.jp/products/largeprinter/scs806550/feature_1.html">https://www.epson.jp/products/largeprinter/scs806550/feature_1.html</a></li> </ul>
プリンター 関連	58	プリンターの機器監視サービスを通じた、企画・設計・開発業務体験	・オフィスでは、印刷コスト管理のために利用状況を把握したり、業務を止めないよう機器を監視するサービス（MPS: Managed Print Service）が求められ、当現場ではサービス実現のために様々なプリンターから情報を収集してその情報をお客様に表示したり、サーバーに送ったりするサービスの企画、設計、開発業務を行っている ・プリンターから情報を収集する方法を学び、ツールを作成する事で、企画・設計・開発業務を体験する	・エフオンが提供している課金・保守サービスを学ぶことができる ・プリンターの情報収集方法を学ぶことができる ・企画/設計/開発の業務体験ができる	広丘 事業所																			・プログラミング経験（言語不問） 実習はC#を利用します。
プリンター 関連	59	クラウド印刷プラットフォームに関連するWebアプリケーション開発	・クラウド印刷プラットフォームに関連するWebアプリケーション開発を通じ、Webアプリケーション開発の一連の流れを学ぶ	・クラウド印刷サービスの概要を知ることができる ・Webアプリケーション開発を体験できる ・大規模商用システムの運用・保守の現場を体験できる	広丘 事業所																			<ul style="list-style-type: none"> <li>・Web/ネットワーク基礎知識</li> <li>・プログラミング経験（言語不問）</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■Epson Connectサービス <a href="http://www.epsonconnect.com">http://www.epsonconnect.com</a></li> </ul>
プリンター 関連	60	「衣・食・住」に彩りと軽やかを提供する、エフオンのクラウドWebアプリケーション開発	・エフオンの主力事業であるプリンターと、それを動かすクラウドWebアプリケーション開発（設計者テストや初歩的な開発）を体験する ・エフオンのオフィスや社員の仕事の様子も体験する	・エフオンの提案する「衣・食・住」への彩りや軽やかさを、他で経験できない商業産業向け大判プリンターを使用することで理解できる ・プリンターを触れた「新しい体験」、ソフトウェアでどう制御していくのか、開発の上流工程が理解できる ・参加者の知識や経験に合わせて、相談しながら体験プログラムをすすめるので、エフオンの開発現場をよりダイレクトに感じることができる	広丘 事業所																			・プログラミング経験（言語不問）
プリンター 関連	61	業務用プリンター向けのWebサービス開発体験	・業務用プリンター向けクラウドサービスのWebAPIを用いて、プリンターの遠隔印刷機能を用いたWebサービス開発を体験する	・Webサービス開発の基礎を学ぶことができる ・クラウドサービスを構成する要素や、ネットワーク通信の基礎について学ぶことができる	札幌ソフト センター																			<ul style="list-style-type: none"> <li>・Web/ネットワークの基礎知識</li> <li>・HTML/CSS/JavaScriptの基礎知識</li> </ul>
プリンター 関連	62	スマホを使用した画像処理アプリケーションの開発	・Android Studioを使い、カメラで撮影した画像を加工して印刷データを作成する ・スマホ向けソフトウェア開発を通して、開発プロセスを学ぶ	・業務としてのソフトウェア開発プロセスを学ぶことができる ・ソフトウェアによる画像処理技術を学ぶことができる ・スマホ向けソフトウェアの開発方法を学ぶことができる	札幌ソフト センター																			・プログラミング経験（言語不問）
プリンター 関連	63	インクジェットノズル自己診断システムの設計	・インクジェットノズル自己診断システムとは、インクが正常に吐出しているかをセンシングするシステムで、本システムの設計にはセンシング、エラー、インク、制御など多様な要素が関わるため幅広い知識が必要 ・実習を通して、多様な要素が与える影響を体験し、インクセンシング技術の面白さ、奥深さを体験することができる	・最先端のインクセンシング技術を実験できる ・エフオンが誇るPrecisionCoreプリンtheadを学び、動かすことができる	広丘 事業所																			



製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士			
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)					
プリンター 関連	64	プリンター製品の世界各国規制における認可取得	・世界各国でプリンターを販売するために必要な規制・規格の認可を取得する一連の仕事の流れを学ぶ ・認可取得の重要性、並びに多様な国・地域の規制認可制度の概要を学ぶとともに、世界中のパートナーと協業して認可を取得する難しさと面白さを体験する	・世界の法規制を紐解きながら、製品に必要な認可を取得する喜びと難しさを学ぶことができる ・多種多様な製品に触れ、お客様の利用シーンごとの特徴を知ることができる ・世界中のパートナーと協業して業務を進める交渉・折衝スキルを学ぶことができる ・認可取得は、様々な国・地域毎に制度も多様、運用の厳格さ・考え方も様々な中でグローバルに製品をお届けする、情報量の多い仕事を体験できる ・世界中のエンablerグループの仲間や協業する認証機関とのコミュニケーションを通じて課題を1つずつ解決する喜びを知ることができる	広丘 事業所													<ul style="list-style-type: none"> <li>■認可取得 <a href="https://ul-certification.com/">https://ul-certification.com/</a> <a href="https://www.tuv.com/japan/jp/it-telecommunication-devices.html?verbid=131">https://www.tuv.com/japan/jp/it-telecommunication-devices.html?verbid=131</a></li> <li>■キヤリア採用（プリンター製品の認証取得業務） <a href="https://epson-ca.hit-link.jp/entry/front/entry/detail_asuka?matterId=611&amp;entry.OriginCd=">https://epson-ca.hit-link.jp/entry/front/entry/detail_asuka?matterId=611&amp;entry.OriginCd=</a></li> </ul>			
プリンター 関連	65	大判プリンター内の高速信号伝送技術の評価検証	・大判プリンター内には様々なコントローラ基板が内蔵され、そのシステム間には様々な高速通信技術が使われている ・その中で大容量印刷データを送信に使用しているPCIe通信について、その規格を学び、他の伝送技術と比較しながら規格への適合評価及び検証を行う ・高速伝送技術の理解を深め商品化における各種課題を体験する	・高速伝送について様々な技術について学ぶことができる ・高速伝送を活用し、実際に商品化を進める難しさを学ぶことができる ・通信規格の適合試験では、非常に高価な計測器を使うことができ、また計測器を使う能力を身につける事ができる	広丘 事業所													・電気関係の基礎知識			
プリンター 関連	66	大判印刷機で使用される高出力制御回路の熱設計と温度評価	・大判印刷機内部では、様々な高出力エレクトロニクス部品が必要で、特にインジウムトランジスタ駆動回路など発熱の大きな電気回路について、シミュレーションを活用し、放熱構造の設計を行う ・実際の熱評価では実際の結果とシミュレーションの結果の双方から検証を行い、実設計における課題を体験する	・実際の熱設計の難しさや課題を学ぶことができる ・商品設計における製品の信頼性、安全性の考え方について学ぶことができる ・実設計における3DCADや熱流体解析シミュレーションを実際に体験できる	広丘 事業所													・電気関係の基礎知識			
プリンター 関連	67	大判プリンターのEPC設計・評価	・大判プリンターの電気回路の設計/評価を行う ・ヒーターによる硬化乾燥技術に触れ、どのようなプロセスでサイズ向けの高画質/高耐久な印刷が行われるのかを学ぶ ・実習では、回路シミュレーション（Ltpice）、波形測定評価、実機動作確認を通して設計プロセスを体験する	・プリンターの回路設計の基礎を学ぶことができる ・大判プリンターごとのような技術で理解されているか知ることができる ・ヒーターによる硬化乾燥技術を理解することができる ・実習を通して、ものづくりの楽しさを体験できる ・技術者とコミュニケーションを通して、職場の雰囲気や体感できる	広丘 事業所													・電気回路の基礎知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>■サインプリンター SC-R5050/SC-R5050L紹介動画 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1Ja5aHcG_gQ">https://www.youtube.com/watch?v=1Ja5aHcG_gQ</a></li> </ul>		
プリンター 関連	68	プリンター製品の世界各国の認可取得	・世界各国でプリンターを販売するために必要な認可を取得する一連の仕事の流れを学ぶ ・認可取得の重要性、並びに多様な国・地域の規制認可制度の概要を学ぶとともに、世界中のパートナーと協業して認可を取得する難しさと面白さを体験する	・世界の法規制を読み解き、どうやって製品の認可取得するか課題解決を学ぶことができる ・多種多様な製品に触れ、用途ごとの特徴を知ることができる ・世界中のパートナーと協業して業務を進める交渉・折衝スキルを学ぶことができる ・様々な国・地域毎に制度も多様、運用の厳格さ・考え方も様々な中でグローバルに製品をお届けする、情報量の多い仕事です。世界中のエンablerグループ現地法人の仲間や協業する認証機関とのコミュニケーションを通じて一つ一つ課題を達成する醍醐味を知ることができる	広丘 事業所													・オフィス系ソフトの基本操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>■UL Solutions Market Access Portal <a href="https://ul-certification.com/">https://ul-certification.com/</a></li> </ul>		
プリンター 関連	69	産業・商業向け大判プリンターの安全規格適合設計・適合性試験	・産業機（デジタルラベル印刷機、デジタル捺染機、乾式オフィス製紙機）および大判プリンターを題材に安全規格・規格を学び、リスク評価を通じた安全規格適合のための要件抽出と適合設計の過程を学ぶ	・世界各国の安全規格・規制の知識が習得できる ・実際の産業機・製品に触れ、リスク評価や企画適合性試験を体験できる ・互いの知識・スキルを補い合いながら目的を達成するチームワークを体験できる 安全規格適合設計は、製品を全世界に販売するために必要な各国の規格制適合性、使用される材料の安全を確保する同時に、使いやすさやコストなどの商品価値を向上させる役割を持っている。その実現のために、メカ・電気・制御など多岐に渡る要素の知識が要求される。設計の中でむづかしい仕事である。	広丘 事業所													・オフィス系ソフトの基本操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>■対象製品紹介 <a href="https://www.epson.jp/products/watch?v=kFrqsXsIXcI">https://www.epson.jp/products/watch?v=kFrqsXsIXcI</a></li> <li>■デジタルラベル印刷機「SurePress」 <a href="https://www.epson.jp/products/surepress/?fwlink=ijptop_c&amp;rousel_20">https://www.epson.jp/products/surepress/?fwlink=ijptop_c&amp;rousel_20</a></li> <li>■デジタル捺染機「Monna Lisa」 <a href="https://www.epson.jp/products/textile/?fwlink=ijptop_c&amp;rousel_22">https://www.epson.jp/products/textile/?fwlink=ijptop_c&amp;rousel_22</a></li> <li>■乾式オフィス製紙機「PaperLab」 <a href="https://www.epson.jp/products/paperlab/?fwlink=ijptop_c&amp;rousel_28">https://www.epson.jp/products/paperlab/?fwlink=ijptop_c&amp;rousel_28</a></li> <li>■大判プリンター「SureColor」 <a href="https://www.epson.jp/products/largeprinter/?model=sign&amp;#sinn dienlav">https://www.epson.jp/products/largeprinter/?model=sign&amp;#sinn dienlav</a></li> </ul>		
プリンター 関連	70	プリンターにおける電源評価	・プリンターにおける電源の技術的な基礎・仕組みについて、実際にプリンターを動作させながら電源動作を計測機器を用いて評価を行い、理論と実機を合わせて学習する ・評価ではオシロスコープなど各種計測器などの使い方を学び、一連の評価手法を学ぶ	・プリンターにおける電源の基礎を学ぶことができる ・様々な計測器の基本的な使い方を学ぶことができる ・先輩社員とのコミュニケーション能力を養うことができる	広丘 事業所													・回路理論基礎知識			
プリンター 関連	71	プリンターの制御部設計体験	・デジタル捺染機の概要や仕組みを学ぶ ・産業機器の電気制御を学ぶ ・安全規格や安全設計について学ぶ ・制御部のハード回路設計、シーケンスプログラム設計を行う ・制御部の加工/組み立てを行う ・組み立てた制御部の動作評価を実施する	・デジタル捺染機を見学できる ・産業機器の安全規格、安全設計の基礎を学ぶことができる ・回路設計や組み立て作業、モーター駆動まで体験することでものづくりの楽しさを感じる事ができる ・先輩社員とのコミュニケーション能力を養うことができる	広丘 事業所													・回路理論基礎知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>■デジタル捺染機 <a href="https://www.epson.jp/products/textile/">https://www.epson.jp/products/textile/</a></li> </ul>		
プリンター 関連	72	レシートプリンター製品の回路設計業務	・プリンター制御回路の基礎的な仕組みについて学ぶ ・レシートプリンターを題材に、実際の回路動作を確認しながら回路の変更と評価を行い、設計業務の流れを体験する	・街で見かけるが、普段触れる事のない業務用機器の特徴を学ぶことができる ・アナログ回路からソフトウェア制御まで、EPC設計が扱う幅広い業務範囲を知る事ができる ・職場社員との交流を通じ、働くイメージを具体化できる	広丘 事業所													・電気回路の基礎知識 ・ハンダ付けの経験			
プリンター 関連	73	スキャナー画像処理におけるAI技術応用体験	・スキャナーの役割、期待される機能、お客様に期待される画像とは何かを学ぶ ・AI技術を用いた画像向上の手法を体験し、応用分野を検討する	・エプソンはプリンターで知られているが、全世界からデジタルの入り口となるスキャナー開発の歴史も長く、その役割、期待される機能や、世の中に出す製品としての品質確保の手法を学ぶ ・AIによる画像処理を実践することで、画像という見た目でわかる効果を経験できる	広丘 事業所																
プリンター 関連	74	乾式オフィス製紙機のカンタクトローラ制御設計業務体験	・設計仕様作成、ファームウェア実装、評価計画立案と評価/デバッグまで、実際に現場で行われているファームウェア設計の業務プロセスを学ぶ ・実際に使用している開発環境を使い、乾式オフィス製紙機の構成機構であるアクチエーター（モーター・ファン）やセンサーを要求仕様通りに動作させる	・組み込みファームウェア設計の業務プロセスを一通り体験できる ・製品に搭載する回路、ハードウェアを制御する組み込みファームウェア設計が体験できる ・世界的に注目されている環境商品の開発に触れることで、商品開発の面白さや会社で働くことのイメージが湧く	広丘 事業所													・プログラミング経験（C言語）	<ul style="list-style-type: none"> <li>■乾式オフィス製紙機 PaperLab <a href="https://www.epson.jp/products/paperlab/?fwlink=products_top_21">https://www.epson.jp/products/paperlab/?fwlink=products_top_21</a></li> </ul>		

製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL				
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士							
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)									
プリンター 関連	75	インクジェットプリンターのプリンターメカ制御の ファームウェア設計業務	・プリンターの保守に必要な情報を取得するため、検査動作・判定・ログ出力できるようにする ・上記を通じて設計・実装・評価の業務プロセスを学ぶ ・プリンターの製品保守をどのように実施しているか、全体の仕組みも学ぶ	・組み込みシステムを利用して、プリンターを動作させ製品を作り上げる方法にて、実践的に学ぶことができる ・要件整理、設計、実装、評価といった、ソフトウェア設計プロセスを学ぶことができる ・プリンターの保守がどのように行われているかを学ぶことができる	広丘 事業所	○	○	○										○	○	・プログラミング経験（C言語）					
プリンター 関連	76	プリンターファームウェアのテスト設計体験	・プリンター本体のテスト業務を一通り経験できる ・プリンターの基礎知識およびテストの基礎について学習する ・例題を見て簡単なテスト設計を実施する ・プリンターの仕様から本格的なテスト設計に挑戦する ・自分でテスト設計した内容でプリンターを使ったテストを体験する	・エッジ製プリンターに実際触れて機能を体験することができる ・テストの設計・実施プロセスを学ぶことができる ・テストにより品質が高められているプロセスを体験することができる 先職社員との雑談会や事業所見学ツアーなどのイベントも企画しています。 職場の雰囲気、会社生活、会社内の施設など肌で感じられるまたよい機会です。	広丘 事業所	○	○	○	○	○	○	○							○	○	・オフィス系ソフトの基本操作				
プリンター 関連	77	お客様の使い方を想定した製品テスト体験	・お客様の使い方を考えながら、製品のテストを体験できる ・プリンターの基礎知識およびテストの基礎について学習する ・プリンターの設置場所や使い方を検討する ・お客様の使い方を想定したテスト内容を作成する ・自分で作成したテストを、実際に実施する ・プリンターの新たな使い方を提案する	・製品テストの基礎知識を習得できる ・お客様視点での品質確保について学ぶことができる ・プリンターの仕様を理解し、製品の使い方を考える力が付く ・お客様の使い方を想定したテストの体験ができる ・テストの内容を考慮することで、発想力、企画力を養うことができる 先職社員との雑談会や事業所見学ツアーなどのイベントも企画しています。 職場の雰囲気、会社生活、会社内の施設など肌で感じられるまたよい機会です。	広丘 事業所	○	○	○	○	○	○								○	○	・オフィス系ソフトの基本操作				
プリンター 関連	78	スマホアプリのテスト設計・テスト体験	・ソフトウェア業界の紹介と基礎知識の習得する (SQIP:品質、JaSST:テスト技術、JSTQB:技術者認定) ・プリンターの基礎知識およびテストの基礎について学習する ・スマホアプリの基礎知識を習得する ・スマホアプリの仕様から簡単なテスト設計を行う ・自分でテスト設計した項目でテストを実施する	・エッジ製プリンターに実際触れて機能を体験することができる ・テストの設計・実施プロセスを学ぶことができる ・テストにより品質が高められているプロセスを体験することができる ・論文を書くのに必要な論理的思考を学べる 先職社員との雑談会や事業所見学ツアーなどのイベントも企画しています。 職場の雰囲気、会社生活、会社内の施設など肌で感じられるまたよい機会です。	広丘 事業所	○	○	○	○	○	○	○								○	○	・オフィス系ソフトの基本操作			
プリンター 関連	79	スキャナードライバーのテスト設計・テスト体験	・ソフトウェア業界の紹介と基礎知識の習得する (SQIP:品質、JaSST:テスト技術、JSTQB:技術者認定) ・プリンターの基礎知識およびテストの基礎について学習する ・スキャナーの基礎知識を習得する ・例題を見てテスト設計を実施する ・スキャナーの仕様から簡単なテスト設計する ・自分でテスト設計した項目でテストを実施する	・エッジ製スキャナーに実際触れて機能を体験することができる ・テストの設計・実施プロセスを学ぶことができる ・テストにより品質が高められているプロセスを体験することができる ・論文を書くのに必要な論理的思考を学べる 先職社員との雑談会や事業所見学ツアーなどのイベントも企画しています。 職場の雰囲気、会社生活、会社内の施設など肌で感じられるまたよい機会です。	広丘 事業所	○	○	○	○	○	○	○								○	○	・オフィス系ソフトの基本操作			
プリンター 関連	80	エッジ製プリンターのソフトウェアテスト体験	・ソフトウェアテスト業務を一通り体験できる ・プリンターの基礎知識を学習する ・ソフトウェアテストの基礎～プロセス全体を学ぶ ・テストケースの作成とテスト実施を体験 ・テスト自動化プログラムによる実験テストを体験 ・ソフトウェアテストで活用している自動化技術の紹介 (Selenium/PythonによるWebアプリ自動テスト、RasPiによるタッチパネル操作の自動テスト)	・プリンターのソフトウェアテストプロセスを一通り学習・体験することができる ・テスト自動化プログラムの設計・実行を体験することができる ・テストチームで活用している自動テストの事例を学ぶことができる ・論文を書くのに必要な論理的思考を学べる ・学生生活で今すぐ使えるビジネススキルが学べる 先職社員との雑談会や事業所見学ツアーなどのイベントも企画しています。 職場の雰囲気、会社生活、会社内の施設など肌で感じられるまたよい機会です。	広丘 事業所	○	○	○	○	○	○	○								○	○	・オフィス系ソフトの基本操作 ・プログラミング経験（Python）	■セイコエッジ企業HP：当該相当のソリューション事例 <a href="https://www.epson.jp/b_solution/">https://www.epson.jp/b_solution/</a>		
プリンター 関連	81	Raspberry Piを使った組み込みLinux開発の 体験	・市販のリファレンスボード（Raspberry Pi）を使った組み込みLinux開発を通して、インクジェットプリンターを含む組み込み機器のソフトウェア開発業務を体験する	・組み込みLinuxに関する基礎的な知識や操作を学んだ後、実際に設計チームを仮定して組み込みソフトウェア設計を体験することができる ・プリンターや家電製品など、身の回りで使われている電子機器のソフトウェアが、どのように開発されているかを体験ができる	広丘 事業所				○											○	○	・プログラミング経験（入門講義程度） ・Linuxの使用経験			
プリンター 関連	82	Epson Connectを利用したソフトウェアの作成	・Epson ConnectというクラウドサービスのオープンAPIを使い、ソフトウェアを作成することで、企画（アイデア）～設計（モノズリ）の体験から一連の業務プロセスを学ぶ	・ソフトウェア設計の概念を学ぶことができる ・サーバー仮想化技術を体験できる ・設計プロセスを学ぶことができる	広丘 事業所																○	○	・Web/ネットワーク基礎知識 ・プログラミング経験（言語不問）	■Epson Connect API <a href="https://www.epsondevelopers.com/api/epson-connect-1/">https://www.epsondevelopers.com/api/epson-connect-1/</a>	
プリンター 関連	83	モバイル機器からの印刷データを変換データへ変換するアプリケーションの開発・設計	・モバイル機器からの印刷データを入力認識できる画像へ変換するアプリケーションを作成する	・モバイル機器での印刷/スキャンについてどのようなものがあるか、どのような仕組みで動いているかを学べる ・自ら考え構想した内容で、アプリケーションが動作する喜び/面白さを感じ、ソフトウェア開発の一連の流れ（構想→設計→実装→評価）を学べる	広丘 事業所																○	○	・プログラミング経験（C,C#Javaなど）		
プリンター 関連	84	プリンター本体、アプリケーションのGUIデザイン業務	・プリンター組み込みのGUI、PCやスマホアプリのGUIにおいてコンセプト構築からプロトタイプを行い、ユーザビリティ評価を通して結果の分析から課題を抽出し、解決策の提案まで行う	・プリンター本体の組み込みGUI、PCやスマホアプリのGUIのデザインにおける様々なノウハウを吸収することができる ・GUIデザインにおける一連のプロセスを経験することができる	広丘 事業所																○	○	・UI、GUIデザインの教育課程の受講経験	-宿題（商品の事前UI/UXなど） をお願いするかもしれませんが 可能であればGUIデザインにかかわる 作品、授業での課題などのポートフォリオ を提出ください	
プリンター 関連	85	プリンター電気回路・基板の生産技術業務	・プリンターに搭載される回路基板の生産技術に関する業務を学ぶ ・回路評価（オシロスコープ使用） ・不良解析 ・半田付け（基板への部品取り付け）	・電気回路の技術者として必要な基本技術のエンッセスを学ぶことができる ・プリンターの内部の回路を学ぶことができる ・回路基板の評価・解析の手順、オシロスコープ操作を体験することができる ・業務、商談として要求される半田付け品質を学ぶことができる	広丘 事業所																○	○	・電子回路の基礎知識		
プリンター 関連	86	プリンター回路基板の生産設計（検査治具設計）業務	・基板検査システムの理解する ・基板検査のプログラム実習を行う（MAIN基板電圧検査）	・基板検査装置の原理を学ぶことができる ・基板検査装置のプログラミング体験ができる ・社員との交流を通して、就職へのイメージを持つことができる	広丘 事業所																○	○	・電気電子関連の基礎知識		

製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL	
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士				
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)						
プリンター 関連	87	プリンター生産に使用する検査プログラムの開発	・ソフトウェア開発プロセスに沿って、プリンター製造工程で使用するプログラムの作成を体験する ・製品の生産を支える生産技術の役割を体感する ・職場の若手社員との対話により、就活や入社後の不安、悩み事を解消する	・プログラム開発手順（設計、実装、評価）を体験できる ・言葉で学んだソフトウェアを実際に手を動かして形にするということを体験できる ・若手社員と協力して、業務を進めるリアルな体験ができる	広丘 事業所														・プログラミング経験（言語/レベル不問）			
プリンター 関連	88	インクジェットプリンターの生産技術開発	・既存技術の現状と将来に向けた課題を知る中で、新たな技術・手法を見出し、量産化に向けた試作、評価を体験する	・製品を使うだけでは気付けない、インクジェットプリンターに採用されている生産技術を知ることができる ・生産技術開発の現場を体験し、エプソンのモノづくりに対する考え方や強みを感じることができる	広丘 事業所	○	○							○								
プリンター 関連	89	インクジェットプリンターの樹脂部品品質改善検討	・既存部品における品質問題を解消するために、流動解析手法を活用して具体的な対策方法の検討と効果の確認を体験する	・世の中で最も汎用的に用いられている樹脂成形部品のプリンターでの使用状況について学ぶことができる ・プリンター樹脂成形部品に求められる品質とそれを実現するための技術活動を実践することができる ・プリンターの分解と組立を体験できる	広丘 事業所	○		○	○	○												
プリンター 関連	90	カプリアエコタンク搭載プリンター製品を構成するプラスチック・プラス部品の量産設計	・プリンター製品の分解・組立てを体験する ・プリンターを構成するプラスチック・プラス部品の加工と量産設計について実際の量産現場を参考に学ぶ ・プリンター印刷の仕組みを構成部品の機能や求められる寸法精度の観点から理解する	・エプソンのプリンター製品に搭載されている最先端のテクノロジーを紹介するカプリアプリンターの印刷技術と構造を学ぶことができる ・プリンターを構成するプラスチック・プラス部品の加工、量産設計に関する生産技術の概要を学ぶことができる	広丘 事業所	○							○							・高校レベルの数学・物理・化学の知識		■カプリアエコタンク搭載モデル一覧 <a href="https://www.epson.jp/products/homeprinter/">https://www.epson.jp/products/homeprinter/</a>
プリンター 関連	91	プリンターファームウェアの検査設計体験	・JSTQBの学習（同値、境界値、状態遷移） ・プリンターの基礎知識を習得 ・例題を見て検査設計を実施 ・プリンターの仕様から簡単な検査設計 ・自分で検査設計した項目で検査を実施	・エプソン製プリンターに実際に触れて機能を体験することができる ・テストの設計・実施プロセスを学ぶことができる ・テストにより品質が高められているプロセスを体験することができる	01_広丘 事業所	○	○	○	○	○				○								
プリンター 関連	92	大判プリンター メカ制御ファームウェア業務プロセス体験/業務改善への取り組み体験	・要求分析から設計～実装～評価まで、実際にやっているファームウェア設計の業務プロセスを体験し、商品化におけるファームウェア設計の役割を学ぶ ・本実習を通して、メカ制御の醍醐味を感じ	・商業産業ジャンルのプリンターファームウェア設計部門で具体的に働くイメージを体験できる ・開発後、もしくは開発中の製品を実際に触って、動かすことができる ・業務中の気づきから、業務改善に繋げる姿勢について学ぶことができる	01_広丘 事業所	○	○	○	○					○						・プログラミング経験（C言語）		
プリンター 関連 (オフィス・ホーム)	93	ビジネスインクジェットプリンターのメカ設計評価	・ビジネスインクジェットプリンターの評価、解析、設計検証などを通じて、製品設計業務の流れを体験する	・エプソンを担うプリンターのメカ設計の現場、評価を直に体験できる ・若手社員からの指導、一緒に業務を行うことで、現場の雰囲気を知ることができる	広丘 事業所	○														・機械製図の知識 ・力学の基礎知識 ・オフィス系ソフトの基本操作		■ビジネスインクジェットプリンター紹介ページ <a href="https://www.epson.jp/products/bizprinter/?fblink=iptop_c&amp;rousel_4">https://www.epson.jp/products/bizprinter/?fblink=iptop_c&amp;rousel_4</a>
プリンター 関連 (オフィス・ホーム)	94	スキャナーのメカ設計業務体験	・メカや外装の設計を3DCADや3Dプリンターを用いて体験する ・市販の3Dプリンターと一緒に実機評価体験を行う ・お客様からいただいた問題点を解決プロセスに沿って検証する ・新機能の企画提案業務を体験する ・若手社員と交流する	・製品開発にとって最も大事な『お客様視点を持って設計開発する』『お客様のご意見に真摯に耳を傾け改善する』を第一線のエンジニアとともに関わることができる ・上記活動において基本となる、「原理原則」に加えて、仮説を立てて検証すること、またチーム内でコミュニケーションをとりながらゴールに向かうプロセスの体験ができる	北九州 オフィス	○								○						・メカ設計に興味がある方		■簡単・確実・安心なスキャニングを支えるエプソンの技術 <a href="https://www.epson.jp/products/scanner/technology/">https://www.epson.jp/products/scanner/technology/</a>
プリンター 関連 (オフィス・ホーム)	95	スキャナーのファームウェア設計業務体験	・ファームウェア設計業務を体験する ・ファームウェア評価業務を体験する ・新機能の企画提案業務を体験する ・若手社員と交流する	・エプソン製スキャナーに実際に触れて機能を体験できる ・ユーザー目線に立って使い方を考えるというプロセスを体験できる ・スキャナーファームウェアのプログラム作成、開発基板やデバッグを用いた開発環境、評価手法を体験できる ・社員と交流し、会社や職場の雰囲気を知ることができる	北九州 オフィス		○	○						○						・プログラミング経験（C言語、C++）		■簡単・確実・安心なスキャニングを支えるエプソンの技術 <a href="https://www.epson.jp/products/scanner/technology/">https://www.epson.jp/products/scanner/technology/</a>
プリンター 関連 (オフィス・ホーム)	96	スキャナーのELシ設計業務体験	・スキャナー制御回路の基礎的な仕組みについて学ぶ ・市販の最新技術を題材に、実際の評価を行い、設計業務の流れを体験する ・新機能の企画提案業務を体験する ・若手社員と交流する	・製品開発にとって最も大事な『お客様視点を持って設計開発する』『お客様のご意見に真摯に耳を傾け改善する』を第一線のエンジニアとともに関わることができる ・上記活動において基本となる、「原理原則」に加えて、仮説を立てて検証すること、またチーム内でコミュニケーションをとりながらゴールに向かうプロセスの体験ができる	北九州 オフィス		○							○						・ELシ設計に興味がある方		■簡単・確実・安心なスキャニングを支えるエプソンの技術 <a href="https://www.epson.jp/products/scanner/technology/">https://www.epson.jp/products/scanner/technology/</a>
プリンター 関連 (オフィス・ホーム)	97	環境性能に優れたビジネスインクジェットプリンター設計業務体験	・プリンターによる実印刷体験（冊子づくりなど） ・プリンター製品の分解組立 ・3DCADによるモデル設計体験（設計した部品を3Dプリンターで作る） ・若手社員との意見交換会	・プリンターに実際に触れながら開発設計業務を体験することで、現場の様子、仕事の楽しさ、大変さを知ることができる ・若手も多数在籍しているため、働くイメージがやすく、交流ができる ・ビジネス系ならではのサービスマインドに設計思想を学ぶことができる	広丘 事業所	○								○						・機械設計に関する基礎知識 ・オフィス系ソフトの基本操作		■エプソンのビジネスプリンター <a href="https://www.epson.jp/products/bizprinter/?fblink=product_stop_5">https://www.epson.jp/products/bizprinter/?fblink=product_stop_5</a>
プリンター 関連 (オフィス・ホーム)	98	ビジネスインクジェットプリンターの設計業務体験	・世の中の環境に対する意識が高まっている中で、レーザープリンターと環境負荷が低いインクジェットプリンターの開発設計業務を体験する ・プリンターの実印刷を体験する（インクジェットレーザープリンターの違いを見ている） ・3DCADや3Dプリンターも用いたモデル設計を体験する ・設計課題の事例を通して、問題解決のプロセスを体験する	・若手社員からの指導、一緒に業務を行うことで、現場の雰囲気を知ることができる ・レーザープリンターより環境負荷が低いビジネスインクジェットプリンターの技術体験できる ・ビジネスインクジェットプリンターの開発設計業務の流れを体験することができる、ものづくりの楽しさを学ぶことができる	広丘 事業所	○								○						・機械設計に関する基礎知識 ・オフィス系ソフトの基本操作		■エプソンのビジネスプリンター <a href="https://www.epson.jp/products/bizprinter/?fblink=product_stop_5">https://www.epson.jp/products/bizprinter/?fblink=product_stop_5</a>
プリンター 関連 (オフィス・ホーム)	99	高速ラインインクジェットプリンターメカ設計業務	・高速ラインインクジェットプリンターメカ設計業務を体験し、設計プロセスを学ぶ ・エプソンの「省、小、精」の現場を体感し、エプソンのものづくりの強みを実感する ・現在開発中の試作機を用いて評価を行いながら、設計課題に対する問題解決のプロセスを経験する	・高速ラインインクジェットならではの用紙高速搬送/高速印刷の現物を見たり、実際の動きを見ることが、エプソンの「省、小、精」のものづくりの強みを感じることができる ・自分で理論立てを行い、実機検証の結果を基に考察し、また検証するというサイクルを通じて、設計業務の面白さを感じることができる ・実際にモノを動かしながら実習ができる	広丘 事業所	○								○						・エプソンのスマートチャーージ LXiシリーズ動画 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1VKai7hg2Yw">https://www.youtube.com/watch?v=1VKai7hg2Yw</a>		





製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士			
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)					
プリンター 関連 (商業・産業)	113	乾式オフィス製紙機のカ設計、試作評価、紙評価を通じて製品設計技術、製品品質改善活動の手法を取得する	・実機の設計業務と試作品の評価を体験する ・市場要求に対する製品改善、機能改善の考え方を学びながら、実際のCADに慣れて機内面製作や3Dプリンターによる試作品作成などの設計業務を経験する ・実際の乾式オフィス製紙機を使って様々な紙種による装置条件の最適化パラメータ探索しながら、実際に製紙された紙の特性評価を経験する	・現行機種を使った設計活動、評価活動に参加し、実際の乾式オフィス製紙機を動かしながら、一連の設計活動、評価活動が体験できる ・現行機種を使って、実際に投入する古紙を変えながら装置の最適化パラメータを探索し、アットプリントとなる製紙の紙特性を計測する事で、古紙の紙再生一連の流れを体験できる ・環境製品を扱う事で環境価値貢献、SDGsを学ぶ事ができる	神林 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			■乾式オフィス製紙機 PaperLab <a href="https://www.epson.jp/products/paperlab/?fwlink=products_top_21">https://www.epson.jp/products/paperlab/?fwlink=products_top_21</a>		
プリンター 関連 (商業・産業)	114	世界初の水を使わず紙を再生する乾式オフィス製紙機が生まれた現場で、基礎技術の実習体験と開発エンジニアの考え方を学ぶ	・基礎知識（ドライファイバーテクノロジー、製紙技術）の学習と事業開発の思考プロセス、現場作業を体験できる ・要素実験機を用いて紙をほくす工程や製紙（フォーミング、ミスト、加熱成型）の一連の工程を手作業で実施する ・成果物である紙の分析評価までを担当メンバーと関わりながら業務の体験を行う ・結果レポートに纏め、報告する ・専攻によってはCADの簡易トレーニング、モデル作製、3Dプリンターでの部品作製も実習を行う	・開発を進める上での仮説立案／検証／考察する力を実際の現場やデモスクリーンを体験し、レポートにまとめる中で身に付ける ・自らの手作業でもプロの経験を通して、物理現象のおもしろさやその半面の難しさ（外乱影響、泥臭さ）が体験できる	神林 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		主な作業場所は神林事業所となりますが、広島事業所や諏訪商事事業所へ実験装置での作業やショールームの見学等で外出する機会も多いです。	■乾式オフィス製紙機 PaperLab <a href="https://www.epson.jp/products/paperlab/?fwlink=products_top_21">https://www.epson.jp/products/paperlab/?fwlink=products_top_21</a> ■ドライファイバーテクノロジー <a href="https://corporate.epson/ja/technology/search-by-products/other/qfr.html">https://corporate.epson/ja/technology/search-by-products/other/qfr.html</a>		
プリンター 関連 (商業・産業)	115	乾式オフィス製紙機の評価/設計/組立作業を通じての設計ストーリーの取得	・実機の評価運用と設計業務を体験する ・製品設計の概念を学びながら、QCストーリーに沿った問題解決手段などを体験する ・実際のCADに慣れて治具設計等を行い、3Dプリンターを使った部品作り等も体験する	・新製品の設計現場を経験する事で、問題解決を行う能力を学ぶことが出来る ・設計活動に触れる事でモノづくりの楽しさを体験できる	広島 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・機械設計の基礎知識				
プリンター 関連 (商業・産業)	116	乾式オフィス製紙機の評価/シナシエ設計/を通じての機械の動きイメージを取得する	・実機の評価運用と設計業務を体験する ・製品の動作を加味したシナシエ設計を行う ・AstaH等を用いて実際のフローチャートの作成などを体験する	・新製品のシナシエ設計を経験する事で、メカ動作の流れや考え方を取得する ・実際の動作をイメージしながらフローを書く事で、モを動かす事の楽しさを体験する	広島 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・機械設計の基礎知識				
プリンター 関連 (商業・産業)	117	乾式オフィス製紙機の商品企画業務を通じた商品化プロセス業務の習得	・新機種の乾式オフィス製紙機について商品企画業務を通して商品化プロセス業務を体験する ・商品コンセプトを学びながら、お客様価値の創造の手段などを体験する ・エプソンの他シナシエの商品群の紹介しながら会社全体の環境への取り組みを理解する	・新製品の市場環境の変化や課題に気がつく能力を学ぶことができる ・企画業務に触れる事で商品化プロセスを体験できる	広島 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	118	Google Cloud Platform (BigQuery) とBIツールを使った事業部内ビッグデータ活用/DX推進業務	・BigQuery内に保管されている事業部内のデータを理解する ・BigQuery内のデータを統合・集計処理を実施する ・BIツールを使用し、ダッシュボード・レポートを作成 ・Power Platformを利用し、業務フロー自動化実習	・事業運営に関わるビッグデータから、事業の仕組みについて学ぶことができる ・GoogleCloudPlatform/BIツール/PowerPlatformといったビジネスで利用している各種ツールを使用しながら実際の業務を体験することができる ・エプソンのコア技術であるインクジェットヘッドの事業データを通過して体験することができる	広島 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・オフィス系ソフトの基本操作 ・プログラミング経験（言語/レベル不問） ・データベース操作経験（レベル不問）				
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	119	生産プロセスへのインクジェット技術の適用	・Printed Electronics (PE) における、機能性材料の印刷手法の一つとして、インクジェット（以下、IJ）技術を体験する ・IJ装置を使って、実際に「機能するサンプル」の作成を通して、IJ制御、試作プロセス構築について体験し、学習する	・IJによる社会課題（SDGs）の解決をイメージすることができる ・家庭用IJプリンターとは全く異なるIJの活用方法を学ぶことができる ・最先端のインクを用いた業務により、材料化学的知識を高めることができる	富士見 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・グリーンルームでの実習有り （材料の感化防止のため、照明が黄色のエリアに入場する場合あり）	■インクジェットソリューション（インクジェットによるものづくり） <a href="https://www.epson.jp/products/inkjet/application/?prdct=inkjet_application">https://www.epson.jp/products/inkjet/application/?prdct=inkjet_application</a>			
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	120	インクジェットのための薄膜ヒエゾアクチュエータ開発	・インクジェットヘッドの基幹部品である薄膜ヒエゾアクチュエータの開発業務を学ぶ ・新情報薄膜ヒエゾアクチュエータの評価試験を組み立て、IJヘッドの中で薄膜ヒエゾアクチュエータがどのように駆動しているかを調べる	・エプソンのコア技術であるPrecisionCoreの開発を体験できる ・単純な実験でも多くの専門性が必要なこと、それを他のメンバーと一緒に考え理解して楽しさを体験できる	富士見 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・薄膜材料 有機金属合成		■セイコーエプソン企業HP（PrecisionCore紹介ページ） <a href="https://corporate.epson/ja/technology/search-by-products/printer-inkjet/precision-core.html">https://corporate.epson/ja/technology/search-by-products/printer-inkjet/precision-core.html</a>		
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	121	薄膜ヒエゾセンサーの基礎開発と応用	・エプソンのコア技術である薄膜ヒエゾを応用したMEMSセンサーについて、座学やワークショップ等を通して概要を学ぶ ・さらに実験評価を通して理解を深めるとともに、本センサーを用いた応用アプリケーションの評価も担当し、デバイス基礎開発から応用開発までの幅広い業務を体験する	・他では体験できない薄膜ヒエゾをはじめとするMEMSセンサーについて、製造現場の見学や実験評価を通してその概要を学ぶことができる ・MEMSセンサーのデバイス設計、評価解析を通して、企業での基礎開発の進め方を体験することができる ・エプソンのMEMSセンサーの応用について、その実験評価を通じて開発業務を体験することができる	広島 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	122	インクジェットヘッド特性	・インクジェットヘッドの流路構造の学習 ・数値シミュレーションを用いた噴霧評価 ・検査インクを用いた吐出評価/波形設計応用	・エプソンのコア技術であるPrecisionCore技術を用いたインクジェットヘッドのインクの吐出特性を理論/実験を通じて身に付けることができる ・ヘッド構造/アクチュエータ/吐出特性との関連性が分かるようになる ・インクジェットヘッドを使ってオリジナルの波形設計に挑戦できる	広島 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・流体力学		■インクジェットソリューション <a href="https://www.epson.jp/products/inkjet/head/">https://www.epson.jp/products/inkjet/head/</a>		
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	123	インクジェットヘッド制御回路設計・評価業務	・インクジェットヘッドのレジキ設計業務を体験する ・主にヘッド制御信号のミジュレーションを用いた設計検証、設計仕様確認となっているかのプリンターを用いた信号評価を行う	・実際にインクジェットプリンターに触れながら、ヘッド制御回路を学び、設計/検証/評価の回路設計プロセスを学ぶことができる	広島 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			■インクジェットソリューション <a href="https://www.epson.jp/products/inkjet/head/">https://www.epson.jp/products/inkjet/head/</a>		
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	124	スロートユニフォーム製作などを用いられる線染プリンターの心臓部であるプリントヘッドの駆動波形設計と、それで作られる印刷物の品質について体験してみよう	・プリントヘッドから吐出する際の目標吐出特性を満たす駆動波形を設計する ・線染プリンターにおける印刷評価を行い、想定した印刷物品質が得られるかの検証を行う	今後仕事をしたいうえで経験するであろう以下の内容を現場から注目集める線染プリンターとコア部品のヘッドを使って体験できる!! ・目標に対して達成日程の計画を立てる ・目標を達成する手段の検討（設計） ・狙った通りのできてるか確認（設計検証） ・できなかった場合なぜ狙った通りになってないのか確認する（解析）	広島 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・学科不問		■セイコーエプソン企業HP（プリンターインクジェット技術一瞥） <a href="https://corporate.epson/ja/technology/search-by-products/printer-inkjet/">https://corporate.epson/ja/technology/search-by-products/printer-inkjet/</a> ■セイコーエプソン企業HP（Heat-FreeTechnologyで未来を創る） <a href="https://global.epson.com/heat-free/ja/?fwlink=lp_top_feature_1">https://global.epson.com/heat-free/ja/?fwlink=lp_top_feature_1</a>		
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	125	インクジェットプリントヘッド構造設計・評価	・エプソンのコア技術であるPrecisionCoreプリントヘッドに実際に触れながら、設計・評価業務を体験する	・製品設計の過程における材料力学の実践的な活用事例を学ぶことができる ・製品の小型化、軽量化に重要な役割を果たす接着による接合技術、理論、実験の両面から学ぶことができる	広島 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			■インクジェットソリューション <a href="https://www.epson.jp/products/inkjet/head/">https://www.epson.jp/products/inkjet/head/</a>		

製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL				
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士							
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)									
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	126	インクジェットヘッドの組立生産技術業務	・インクジェットヘッド生産における生産技術業務の一部を体験する ・生産工法の検討検討評価 ・組立技術確立評価 ・出来上がり品質評価 ・課題分析評価	・エプソンのコア技術であるインクジェットヘッドの機能・性能・構造と、組立工法を知るに加え、製品化に向けて必要となる一連評価の一部を経験できる ・エプソンのモノづくりの業務フローと技術業務を、現役社員との交流を通して体験、イメージすることができる ・自身の意思や行動がものづくりに貢献でき、製品提供につながることを楽しむイメージできる	広丘 事業所	○	○							8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)	○	○						
インクジェットヘッド 関連 (コア技術)	127	インクジェットヘッドのプロセス開発及び量産技術 -エプソンコア技術の核心に迫る-	・エプソンのコア技術である薄膜ビエソアキュエーターのプロセス技術開発を基礎評価～量産化まで中期的な視点で実施する ・薄膜ビエソ量産工程のQCDに挑戦	・エプソンのコア技術であるマイクロビエソ技術を形にし量産する仕事で、製品化に向けて必要となる一連評価の一部を経験できる ・エプソンのものづくりの業務フローと技術業務を、現役社員との交流を通して体験、イメージすることができる	広丘 事業所	○	○											○	○						
プロジェクター 関連	128	光学デバイスの精密加工 & 測定技術	・プロジェクター光源UNITに使用される光学デバイス（蛍光体等）の加工技術・測定技術について試作を通して体験し、エプソンのプロジェクターのキーデバイスがどのように作られているかを学ぶ	・精密加工技術でどのように部品が仕上がるか体験できる ・光学に使われている様々な測定技術が学べる	豊科 事業所	○	○												○		・オフィス系ソフトの基本操作				
プロジェクター 関連	129	プロジェクター光学部品の成膜設計・技術・製造の体験	・プロジェクター光学部品の成膜設計、成膜技術、成膜製造を一連の流れで学ぶ ・プロジェクター光学エンジン、部品機能、成膜がなぜ必要なのかを学ぶ	・プロジェクター内部の光学部品にほとんど蒸着されている成膜（DM,AR,IR,UV）に関し、以下の内容を教える・体験して、光学成膜技術の基礎を学ぶ ■成膜設計の考え方 ■成膜技術の基本的なポイント、助所 ■成膜機で実際に成膜する 成膜技術は、プロジェクター以外の製品（携帯電話、ヘッドマウントディスプレイ）でも活用されており、少しでも成膜に興味があれば「キッカケ」となればと思います	豊科 事業所	○	○	○	○	○	○									○		・オフィス系ソフトの基本操作			
プロジェクター 関連	130	プロジェクター本体組立・検査 量産工程設計の体験	・プロジェクター本体組立・検査・梱包の量産工程設計を体験 ・検証ツールを使用し、設計図面から組立手順の構成、工程指示書への展開を体験する	・検証ツールによるデータ検証だけでなく、実際に実機分解・組立を行い、実際の量産工程で実施しているものづくりも体験できる ・本体組立～梱包まで研修の対象工程が広範囲のため、プロジェクター生産を一貫で見ることができ、生産工程の全体を広く把握することができる	豊科 事業所	○	○	○												○					
プロジェクター 関連	131	液晶プロジェクター用液晶パネルの実装における生産技術の体験	・液晶プロジェクター用液晶パネルをプロジェクター本体に組み込めるようにケースや配線を実装するための生産技術を体験する ・実装工程の一連を学び、生産技術の業務内容の理解する ・液晶プロジェクターの分解、試作や実験評価、実装工程の見学も行う	・ものづくりに必要な生産技術の概要が学べる ・液晶パネルが液晶プロジェクターとして機能するまでのダイナミックな変化を感じることができる ・ものづくりに関する工夫やものづくりの楽しさ/面白さを体験できる	豊科 事業所	○	○	○	○	○	○									○					
プロジェクター 関連	132	プロジェクター光源組立、検査工程の設計	・プロジェクター光源組立・検査の量産工程設計を行う ・検証ツールを使用し、設計図面から組立手順の構成、治具設計、工程指示書への展開を体験する	・検証ツールによるデータ検証だけでなく、実際に実機分解・組立を行い、実際の量産工程で実施しているものづくりも体験できる ・組立工程や生産装置などに詳しく触れることができ、生産工程を全体的に把握することができる	豊科 事業所	○	○													○					
プロジェクター 関連	133	プロジェクター製造データの可視化/分析	・製造データの可視化・分析業務を通して、製造管理システムを体験し、昨今の、いわゆる工場の見え方の変化に向けたデータ解析を学ぶ	・プロジェクターの製造概要とBIツールを用いた可視化・分析の概要を学ぶことができる	豊科 事業所	○	○	○	○	○	○										○		・オフィス系ソフトの基本操作		
プロジェクター 関連	134	プロジェクター基板検査機用マイコンプログラム開発	・プロジェクターに使用している、12Cデバイス相当の動作をするマイコン基板開発の業務を通じて、電気・情報技術がモノづくりのどのように活用されているかを学ぶ	・プロジェクターの制御回路を学べる ・検査機マイコンについて、仕様検討・設計・動作確認を行う中で、マイコン基板開発の一連の流れが体験できる	豊科 事業所		○													○	○	・プログラミング経験（言語不問）			
プロジェクター 関連	135	プロジェクター用液晶パネルの材料開発	・プロジェクター用液晶パネルの性能向上に向け、化学分析的なアプローチにより、構成要素の改善を行う	・プロジェクターの基礎知識を習得できる ・液晶パネルに関する基礎知識を習得できる ・要素開発業務を体験できる ・製品開発における、材料開発の役割を学ぶことができる ・化学分析や評価が、製品開発でどのように使われているかを学ぶことができる	諏訪南 事業所							○	○							○	○	・有機化学、材料に関する基礎知識	可能な限り8/21～9/1を希望		
プロジェクター 関連	136	蛍光体評価及び特性向上	・プロジェクターに使われている蛍光体の特性を、励起光を使った評価や物性の分析を通して向上させる	・最先端の光源のレーザーを使った実験、評価ができる ・製品からはイメージしづらい開発業務を体験できる ・物性の分析や評価がどのように会社と製品に貢献できるかを学ぶことができる	豊科 事業所	○	○													○	○	・オフィス系ソフトの基本操作			
プロジェクター 関連	137	プロジェクター及び電源回路の安全性評価	・プロジェクターの安全性評価を実施しながら、製品安全に関わるポイント学ぶ ・製品の破壊強度試験や電源回路の評価を行い、どのような要素が安全を担保しているのかを評価を通して体験する	・どんな良い製品であれ安全ではない製品はお客様に使用してもらうことができないため、製品安全を”品質”の一つと捉え、製品の土台となる品質を確保するために、どのように設計・製造しているかを学ぶことができる	豊科 事業所		○													○	○				
プロジェクター 関連	138	プロジェクター回路のシステム評価	・プロジェクターを動かしている電子回路の設計部門で設計業務を体験する ・プロジェクター周辺回路を実際に試作・評価し、電子回路設計のプロセスを学ぶ	・プロジェクターの動作を制御する電子回路の一部に触れ、華やかな映像を映し出すためのカラダや、それを安定して世に出す工夫を体験できる	豊科 事業所		○													○	○				

製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士			
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)					
プロジェクター 関連	139	カメラプロジェクターを組み合わせたプロジェクションマッピング技術開発	・プロジェクターとカメラを組み合わせた新機能の開発業務を体験する ・開発技術に関する各種評価を行い、報告書を作成する	・三次元計測技術、物体認識、プロジェクションマッピングに関する技術を学ぶ ・体験できる ・若手社員との交流を通じて、社会人生活のイメージを持つことができる	豊科 事業所		○	○	○										・画像処理、機械学習基礎知識 ・プログラミング経験 (Python)		
プロジェクター 関連	140	液晶プロジェクターの光学設計/評価	・液晶プロジェクター基本特性・仕様説明を行う (産学) ・液晶プロジェクター評価業務・結果まとめ資料作りを行う ・光路設計、制御・信頼性設計の基礎を学ぶ	・プロジェクターの原理から学び、光学設計業務の基礎を学ぶことができる ・評価結果から理論的に解析を行うことで、設計業務の内容を把握することができる	豊科 事業所		○	○	○	○	○	○							・色光学に関する知識 ・色光学の学習		
プロジェクター 関連	141	Windowsアプリケーションの開発実習	・プロジェクターにPC画面をネットワーク経由で投影する ・Pythonを使ったプログラミングの実習を行う	・ネットワークを使った映像転送の動作原理が理解できる ・ソフトウェアの設計プロセス (仕様検討、設計、実装、評価) を体験できる ・社員の日常業務を見ることができ、就業イメージを掴むことができる	豊科 事業所		○	○	●	○	○								・プログラミング経験 (Python)		
プロジェクター 関連	142	プロジェクターと連携するスマホアプリ開発と品質確保	・プロジェクターと連携するスマホ (Android) アプリケーションを仕様通りに実装してモバイルデバイスに組み込み、ソフトウェアの品質を確認する	・ソフトウェア開発のプロセス (要求分析・設計・実装・評価) を学び体験できる ・仕事としてのモブのイメージを持つことができる ・Androidアプリケーションの作り方を学ぶ ・ユーザーにとって使いやすいアプリケーションを作る際のポイントが学べる ・品質確保の手法が学べる	札幌ソフト センター			○	●									○	○	・PCのネットワークの設定 ・プログラミング経験 (できればJava言語での開発やAndroidアプリ開発の知識・経験)	
プロジェクター 関連	143	プロジェクターのファームウェア設計	・プロジェクターに搭載されているメニューのカスタマイズ作業を通じて、設計・実装作業を体験する	・プロジェクターの機能、使い方を学ぶことができる ・ハードウェア制御するソフトウェア (ファームウェア) の設計・実装を体験できる ・設計の工程プロセス (仕様検討、設計、実装、評価) を体験できる	大分ソフト センター		○	○	●	○	○									・プログラミング経験 (C言語、C++) ・ソフトウェアによるGUI開発に興味、関心 ・コミュニケーション能力	
プロジェクター 関連	144	プロジェクターのファームウェア開発 (ハードウェア制御)	・プロジェクターに組み込むファームウェアの設計・実装を体験する ・ソフト開発のプロセス理解、プログラミングの基礎を確認する ・実際に作成したプログラムを製品プロジェクターに組み込み、ソフトの修正を重なる実習を行う 以下は10日間コースの実習内容で5日間コースは短縮版となる ①投射映像をハードウェアを制御して色味を変えて保存 ②加速度センサーを使った投射映像の変形 ③ネットワークWEB制御	・ハードウェアを操作するソフトウェア開発を体験できる ・映像制御や加速度センサーの機能・制御方法を学べる ・製品開発の現場から、社会人として働くということを具体的にイメージできる	大分ソフト センター		○	●	●	○	○									・プログラミング経験 (C言語、C++) ・ソフトウェアによってデバイスを制御することへの興味・関心 ・コミュニケーション能力	
プロジェクター 関連	145	製品品質を向上するための、品質変動要因のデータ物理解析	・液晶プロジェクターを構成するコア技術の液晶パネル製造工場の技術業務を実習する ・世界でも稀な300mmガラス基板の半導体プロセスラインと液晶パネル組立ラインを実際に見学し、生産された液晶パネルの品質解析業務を通して、先端デバイスの生産技術業務を経験する	・プロジェクター製品のコア技術であるHTPS液晶パネルを理解できる ・工場見学 (300mm半導体プロセスライン、液晶パネル組立ライン) ・製品品質データ分析を通じた課題抽出を行う ・解析機器 (FIB-SEM、SEM等) を活用した品質変動原因特定を行う	千歳 事業所		○	○											・オフィス系ソフトの基本操作		
プロジェクター 関連	146	プロジェクターの品質保証・アフターサービス企画業務の体験	・プロジェクター新製品のユーザー体験評価を体験する ・プロジェクターの修理体験する (サービスマニュアルを見ながら製品の分解、組立) ・品質保証、アフターサービス活動の全般を学ぶ	・品質保証、評価の考え方が理解できる ・アフターサービス、修理業務が理解できる ・修理体験で製品内部構造がわかる ・ユーザー体験評価ではプロジェクター機能がよく (どのように使われるものか) 理解できる。 ・実習は製品に触る内容が多いので、やっていることがわかりやすい	豊科 事業所		○	○	○										・オフィス系ソフトの基本操作		
プロジェクター 関連	147	液晶プロジェクターの機構設計、冷却設計	・液晶プロジェクターの機構設計、冷却設計、評価業務を体験する	・液晶プロジェクターの仕組みや、製品設計の一連の流れを知ることができる ・機構設計、冷却設計の基礎と、CADや解析ツールを活用した業務に触れることができる ・アイデアを製品につなげていく過程を体験できる	豊科 事業所		○												○	○	・モブ/クに対する興味 ・製品の機構系設計業務への興味
プロジェクター 関連	148	4Kプロジェクターの課題対策	・液晶の不配向ドメイン影響を低減するため、Premium-SDC駆動の調整、もしくはメインフィルタの改良を行う	・液晶パネルの駆動原理や高解像度化 (シフト技術) の基本知識が身に付く ・現物を見ながら自分の操作に対して結果が直ぐに反映されることから、論理的に考えながら作業を進めることができる	豊科 事業所																
プロジェクター 関連	149	評価自動化システムの検証	・液晶パネルの画質評価の自動化技術を検証する	・液晶パネルの画質評価は、目視判定、手動による計測のため、評価妥当性、効率面が課題であり、これらを画像解析を用い自動化させる事で改善を図るが、この自動化システムが機能しているかを検証する ・液晶パネルの動作や画質に影響する特性についての基礎知識を習得することができる	豊科 事業所			○	○												
ロボット 関連	150	ロボット部品要素評価業務	・ロボット部品の要素評価を体験する ・ものづくりにおける条件の問い込みに向けた評価を学ぶ	・製造技術者の業務を体験できる ・ものづくりの条件確立の体験ができる	豊科 事業所		○	○												・オフィス系ソフトの基本操作 ・画面が読める方	
ロボット 関連	151	永久磁石モーターの分解と磁場シミュレーションを使ったモーター性能分析	・モーターを分解し、内部構造や構成材料を比較しながら、磁場シミュレーションを使ってモーターの特性を予測し、モーターにおける部品形状・材料の影響を把握・理解する	・産業機械の要であるモーターの基本構造を学ぶことができる ・モーター構成部品の材料や加工方法に関する基礎知識が習得できる ・モーターのシミュレーションを使って、有線要素シミュレーションの使い方が特徴を学べる ・実物の分解とシミュレーションを経験することで、自分で感じた疑問や仮説をシミュレーションを使って検証するというサイクルを経験できる	豊科 事業所		○	○												・大学教養レベルの工学・材料知識、もしくはモーターの原理や構造に関する基礎知識 ・オフィス系ソフトの基本操作	

■セイコエフロン 産業用ロボットの紹介  
<https://www.epson.jp/products/robots/strength/>

製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士			
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)					
ロボット 関連	152	超小型アクチュエータ開発	・新しいデバイスのものでより工程から基礎特性評価、製品化に向けた応用試作にふれた上で、若手社員と共に試作品の製作・実験、測定、評価解析を行い技術レポートの作成体験を行う	・最先端のMEMSデバイスの試作現場や設計、評価、課題解決のサイクルの中で、「新しいものをつくる」開発活動の一連の深部を体験することができる ・多様な専門性をもつ社員と交流することにより、将来の開発・設計者としての活動イメージがもてる ・エプソンの取組について広く学べる	富士見 事業所	○	○												・小型モータの基礎知識を事前学習 (電磁モータ・超音波モータ)		
ロボット 関連	153	工程異常解析の体験	ロボットコントローラの分解組立と異常解析を行う（不具合の再現実験）	・生産技術の業務を体験できる ・QCツールを通して、問題解決に取り組む方法を学ぶことができる ・ロボットコントローラの仕組みと構造について学ぶことができる	豊科 事業所		○	○													
ロボット 関連	154	コンベアラッキング評価	・ロボットを使用したコンベアラッキングの評価を実施し、測定データをレポートにまとめる ・データまとめの効率化を行う	・ロボットを動かし、特性データを測定する事ができる ・測定結果をレポートにまとめる際の効率化（一部自動化）を体験できる	豊科 事業所	○		○												・プログラミング経験（言語不問） ・オフィス系ソフトの基本操作	
ロボット 関連	155	ロボット特性評価	・ロボットの特性評価として、実機を動かしての測定を行い、測定データをレポートにまとめる ・データまとめの効率化を行う	・ロボットを動かし、特性データを測定する事ができる ・測定結果をレポートにまとめる際の効率化（一部自動化）を体験できる	豊科 事業所				○											・オフィス系ソフトの基本操作 ・プログラミング経験（Visual Basic）	
ロボット 関連	156	産業ロボットの動作領域監視機能の検証	・仮想環境上でロボットの動作領域監視機能の評価を行う ・ロボットの動作禁止エリア/設置位置/動作を入力系にテストパターンを設計する ・そのテストパターンを仮想環境で再現して、動作領域監視機能の検証を行う	・産業用ロボットがどのように動作するのか学ぶことができる ・産業用ロボットの安全機能について学ぶことができる ・産業用ロボットの評価検証作業を体験できる	豊科 事業所				○											・ロボットの基礎知識 ・プログラミング経験（言語不問） ・Linux環境の基礎知識	
ロボット 関連	157	オープンプラットフォームの製品化活用に向けた検討と評価	・ロボット活用を促すオープンプラットフォームで、メジャーな存在となっているROSをビジネスとして活用するにあり、世の中にある様々なROS高機能パッケージの特徴調査やロジック分析を通じ、弊社製品との親和性やビジネス活用の可能性を探索する	・ROSによるロボット機能拡張の状況を学ぶことができる ・ロボット制御を基本から学ぶことができる ・ロボット業界における、オープンソースの可能性と課題を学ぶことができる	豊科 事業所				○											・Web/ネットワーク基礎知識 ・プログラミング経験（言語不問） ・Linux使用経験	
ロボット 関連	158	クラウド機器管理プラットフォームを活用したロボット遠隔操作の実装	・クラウドベースの機器管理プラットフォーム上で、ロボットの簡単な操作を行うソフトウェアを開発する ・ブラウザ上に操作用のGUIおよび、ロボットコントローラ操作用のエージェントを開発し、インターネットのWebインターフェースから工場のロボットを操作できる一連の動作を確認する	・最新のクラウドベースのエッジ管理の仕組みを学ぶことができる ・ロボットの通信I/F、IoT系/Fの基本を学ぶことができる ・クラウドベースのロボット操作の実現方法を学ぶことができる	豊科 事業所				○											・プログラミング経験（PythonもしくはC#,C++）	
ロボット 関連	159	3Dグラフィックスを活用したティーチング向けGUIの新機能検討とプロトタイプ	・エプソンの最新のティーチング（ロボットをプログラミングするための開発環境）向けに、3Dグラフィックスを活用した使いやすさの検証やGUIの検討、試作する ・3DグラフィックスエンジンにはUnity、内部のモジュール間通信にROSを使用する	・産業用ロボットのティーチングおよびプログラミングの基礎を学ぶことができる ・産業用途分野におけるUnityの活用状況を学ぶことができる ・ROSによる機能実現の基本を学ぶことができる	豊科 事業所				○											・プログラミング経験（C#） ・3Dグラフィックスを利用したソフトウェアのプログラミング経験	
ロボット 関連	160	ロボット組立自動化装置の生産性向上	・ロボット製品の組立自動化装置のオペレーションを体験する ・自動化装置の生産性向上・稼働率向上のためのポイント学ぶ ・不具合発生時の解析手法を理解する	・製造技術者の業務を体験できる ・ものづくりにおける自動化装置立上の体験ができる	富士見 事業所	○		○												・オフィス系ソフトの基本操作 ・画面が読める方 ・機械に関する基本的な知識	
ロボット 関連	161	ロボットメカ部品の検査技術向上	・産業用ロボットのメカ部品（ADC、成形、板金）を実際に検査して、測定機（三次元測定機、工具顕微鏡、ダイヤルゲージ等）の基本操作、検査方法を習得する ・画面の読み方（寸法規格公差、一般公差記号、外観検査方法）を確認してJIS記号との関連など一連の画面記号を習得する ・部品不良に対する改善事例を学び部品加工の基本的なノウハウについて学ぶ	・メカ部品加工全般に関わる一般的な知識が習得できる ・生産を意図した視点や前後の関連した仕事に対する意識を持つことができる	富士見 事業所	○														・オフィス系ソフトの基本操作 ・画面が読める方 ・機械に関する基本的な知識	
ウェアラブル 関連	162	腕時計のムーブメント設計	ターゲット顧客を分析し、製品機能をはじめ利便性や操作性等、顧客要求に適合する製品品質の考え方や評価・検証方法を学ぶ 顧客視点での評価項目作成、評価方法実習 ・非機能（UI、UX等の仕技外価値）、ヘルソナの考え方 ・製品品質の基本的な考え方 ・計画～ポストモテムまでのプロジェクトの一貫を体験	・時計部品の扱うことで、エプソンの精密加工技術の原点を知ることができる ・時計部品の画面、3Dモデルの作成を通して、機構設計の体験をすることができる ・時計のムーブメントの組立を通して、精密部品の構造・機構の面白さを実感できる	塩尻 事業所	○														・CADを操作した経験 ・画面の基礎知識 ・機械力学の基礎知識	
ウェアラブル 関連	163	ソフトウェアの第三者評価（GPSウォッチを用いた模擬評価）	ターゲット顧客を分析し、製品機能をはじめ利便性や操作性等、顧客要求に適合する製品品質の考え方や評価・検証方法を学ぶ 顧客視点での評価項目作成、評価方法実習 ・非機能（UI、UX等の仕技外価値）、ヘルソナの考え方 ・製品品質の基本的な考え方 ・計画～ポストモテムまでのプロジェクトの一貫を体験	・設計者の基本となる要求仕様の読み解きを学ぶことができる ・顧客視点の考え方、手法を学ぶことができる ・ソフトウェア業務を通じ、基本的な仕事の流れが体験できる	塩尻 事業所	○		○												・プログラミング経験（学習期間、言語不問）	
ウェアラブル 関連	164	腕時計の製造技術業務	腕時計の製造（組立技術）に関わる生産技術業務を体験する	・腕時計を構成する部品、構造、製造工程を知る事で、時計原理や構造の知識を習得する事ができる ・若手社員との交流を通じ、自身の体験やインターンシップを活用しての入社経験なども共有でき、情報交換する事ができる（インターンシップからの入社経験者が在籍あり）	塩尻 事業所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				・腕時計に興味のある方 ・腕時計についての情報収集・簡単な知識	



製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士			
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)					
ウェアラブル 関連	165	腕時計の部品加工技術業務	・腕時計の内装部品（歯車、板物部品）、外装部品（文字板、針、ケース等）の生産技術業務を体験する	・腕時計を構成する内装/外装部品の加工技術、要求される特性を知り、それら部品を組み合わせた時計の原理や構造の知識等を習得することができる ・各部品の加工方法やそれに関わる装置、材料について、部品に触れながら部品加工知識を習得できる ・若手社員との交流を通じ、自身の体験やインターンシップを活用しての入社経験なども共有でき、情報交換することができる	塩尻 事業所	○													・部品加工（切削・塑性加工・めっき等）機械装置等の生産技術業務に興味のある方		
マイクロデバイス 関連	166	エプソン製音声マイコン（armコア）による組み込みソフトウェア設計	・エプソン製音声マイコン S1C31D41（armコア）の評価ボードを使って、組み込みソフトウェアの仕様検討から設計および動作確認を体験し、製品開発の一連の流れを学ぶ	・組み込みソフトウェア開発を体験できる ・エプソン音声合成作成ツールでメッセージが自由に作成でき、機器でしゃべらせることができる ・センサーなど組み合わせて、自分で考えた製品イメージを実デバイスを使って実際に動かすことができる	富士見 事業所			○	○										・プログラミング経験（C言語）		
マイクロデバイス 関連	167	車載インパネ向け表示ディスプレイのドライバーICの制御	・エプソン製液晶ドライバーICを搭載した液晶ディスプレイエプソン製マイコンを用いて、実際に自動車用メーターの表示制御を体験し、表示システムの基本的知識、および実際の制御方法を学び、実評価作業を通して、計画→評価→考察→結論の一連の評価業務を経験する	・近年、車、J/バなどのメーターに用いられているセグメント液晶パネルを使い、表示制御を体験することができる ・エプソン製マイコンを用いて簡易表示制御を行うことで、単に動作を体験するだけでなく、自動車メーター表示に求められる高級感のある表示が実現できるセンスも求められる	富士見 事業所			○	○										・プログラミング経験（C言語）		
マイクロデバイス 関連	168	車載インパネ向け表示コントローラICの理解とICロジック設計の実践	・自動車のコックピットのインパネ、ヘッドアップディスプレイに用いられているエプソン製表示コントローラICの機能を理解する ・FPGAを用いたRTL設計から論理合成、実装、実機評価までを体験する	・自動車のコックピットの進化を知り、エプソンの表示コントローラがどのような役割を果たしているか学ぶことができる ・要求仕様をFPGAに実装し、評価するまでの実践的なハードウェアロジック設計を体験できる	富士見 事業所			○											・オフィス系ソフトの基本操作 ・電子回路講義の受講経験		
マイクロデバイス 関連	169	プリンター向けICにおけるアナログ回路の設計と検証	・プリンターに用いられているICの機能を理解する ・アナログ回路設計と検証、レイアウト設計と検証を実際に体験する ・目標仕様を満たすようにオペアンプの回路定数を決定し回路シミュレーションで検証する ・検証した回路を物理的に配置し一連の半導体設計業務を体験する	・プリンターがどのような機能の半導体で動作しているか学ぶことができる ・電磁気学、電気回路学、半導体工学に基づく、企業におけるIC設計の実務の一部を体験することができる	富士見 事業所			○	○										・オフィス系ソフトの基本操作 ・電子回路講義の受講経験		
マイクロデバイス 関連	170	Phase Looked Loopシステムの数理モデル構築と安定性解析	・回路網システムを線形近似することで解析的な数理モデルを構築する。 ・フーリエ変換やラプラス変換を使用して周波数解析と過渡解析を実施し、系の振る舞いを把握する。 ・構築した数理モデルを用いて数値シミュレーションを行い、Spiceシミュレータとの比較によるモデルの妥当性を検証する	・今まで学んできた知識を活かせる ・理論と実際のモロが結びついたりプロセスを体験できる	富士見 事業所														・オフィス系ソフトの基本操作		
マイクロデバイス 関連	171	顧客クレーム対応を想定したエプソンICの解析	・顧客クレームを想定したIC解析を通して、電気的特性・物理構造・品質保証を理解する （詳細）電気的的特性測定、発光解析による故障箇所特定、電子顕微鏡/SEMによる断面観察、長期信頼性試験実習	・実製品を題材に、顧客クレーム解析の一連のフローを学ぶ ・長期信頼性試験実習にて、手を動かしながら実務の理解を深める	富士見 事業所			○	○										・半導体基礎知識 ・IC回路知識		
マイクロデバイス 関連	172	水晶デバイスの品質評価、品質システム	・品質評価・・・水晶デバイスの信頼性試験、製品解析（実験室での実習） ・品質システム・・・IATF、ISOをはじめとした品質システムのかえり方や事例を学ぶ（座学による講義中心）	・日常生活等では直接扱うことのない電子デバイスに直接触れて評価や解析をおこなうことができる ・市場に対して正しいアプローチで品質認証を得た上でビジネスを行っているかなど学習することができる	伊那 事業所			○	○										・大学教養レベルの工学・材料知識		
マイクロデバイス 関連	173	流体Simulationを用いた治工具の最適化と3Dプリンターを用いた実機検証	・3DCADを用いて治工具を設計→流体Simulationで設計の良し悪しを判断→実際に3Dプリンターで治工具を制作するという実技を通して、小型デバイス製造の性能向上や品質改善の取り組みを学ぶ	・3DCADの使い方を学ぶことができる ・流体Simulationの使い方を学ぶことができる	伊那 事業所			○	○										・オフィス系ソフトの基本操作		
マイクロデバイス 関連	174	流体Simulationを用いた治工具の最適化と3Dプリンターを用いた実機検証と設計業務プロセス体験	・3DCADを用いて治工具を設計→流体Simulationで設計の良し悪しを判断→実際に3Dプリンターで治工具を制作するという実技を通して、小型デバイス製造の性能向上や品質改善の取り組みを学ぶ	・3DCADの使い方を学ぶことができる ・流体Simulationの使い方を学ぶことができる ・設計～実機検証の設計業務プロセスを体験できる	伊那 事業所			○	○										・オフィス系ソフトの基本操作		
マイクロデバイス 関連	175	水晶振動子の測定、その設計基礎	・水晶振動子の電気特性の測定とそのデータ整理、振動状態測定による設計検証を通して、水晶振動子の設計評価を体験する	・エレクトロメカニカル機能部品である水晶デバイスがどのような製品に適用されているかを理解することができる ・水晶振動子の動作原理や構造を理解することができる ・水晶振動子の等価回路を知り、実際の設計現場における電気特性測定等を体験できる	伊那 事業所			○	○										・オフィス系ソフトの基本操作		
マイクロデバイス 関連	176	水晶振動子の測定、その設計基礎とシミュレーション	・水晶振動子の電気特性の測定とそのデータ整理、振動状態測定による設計検証を通して、水晶振動子の設計評価を体験する ・シミュレーションを用いた水晶振動子の設計を体験する	・エレクトロメカニカル機能部品である水晶デバイスがどのような製品に適用されているかを理解することができる ・水晶振動子の動作原理や構造を理解することができる ・水晶振動子の等価回路を知り、実際の設計現場における電気特性測定等を体験できる ・シミュレーションソフトに触れ、実際の水晶振動子の設計を体験できる	伊那 事業所														・オフィス系ソフトの基本操作		
マイクロデバイス 関連	177	ジャイロセンサー、加速度センサーを用いた移動位置計測	・センサー評価ツール式（センサーモジュール、ソフト、小型台車）を用いて、ジャイロセンサー、加速度センサーによる移動位置計測を体験し、センサー精度の重要性を学ぶ	・ジャイロセンサー、加速度センサーを理解することができる ・ジャイロセンサーの製造工程・検査工程をみるこことができる ・センサーデータを可視化するソフトに触れることができる	伊那 事業所			○	○										・オフィス系ソフトの基本操作		

製品等	No	テーマ名	実習内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統							実習期間※2				対象者		必要なスキル	備考	URL	
						機械	電気 電子	情報	化学 材料	物理	数学	その他	5日間		10日間		学士 修士	博士				
													8/21(月) ～ 8/25(金)	9/4(月) ～ 9/8(金)	8/21(月) ～ 9/1(金)	9/4(月) ～ 9/15(金)						
マイクロデバイス 関連	178	ジャイロセンサーの概要・商品化プロセスの説明、 製造工程の説明と系子設計の実習	・ジャイロセンサーの素子設計をシミュレーターを用いて学ぶ ・ジャイロの製造工程見学やジャイロ評価を体験し、水晶セン サーの理解を深める	・ジャイロセンサーを理解することができる ・シミュレーションソフトを用いて、実際のジャイロ素子の設計を体験できる ・ジャイロセンサーの製造工程・検査工程をみる事ができる	伊那 事業所	○	○	○	○	○	○					○	○	○	・オフィス系ソフトの基本操作			
マイクロデバイス 関連	179	高精度水晶ジャイロセンサーを用いた信号処理 プログラム作成	・オープンハードウェア (MSStack) を用いて、実際にエプソンの ジャイロセンサーや他社のセンサーに触れてもらい、実際にセン サーから出力されたデータを基にセンサーの比較や信号処理を体 験する	・ジャイロセンサーについて学ぶことができる ・ハードウェアを動かすプログラム開発を学ぶことができる	伊那 事業所	○	○	○	○	○	○		○	○				○	○	・オフィス系ソフトの基本操作		
マイクロデバイス 関連	180	高精度水晶ジャイロセンサーによる姿勢演算プロ グラム作成	・オープンハードウェア (MSStack) を用いて、実際にエプソンの ジャイロセンサーに触れてもらい、他社製センサーの比較やセン サーから出力されたデータを信号処理し姿勢角を求めるプログラ ムを作成することで、センサー信号処理を体験する	・センサー信号処理を学ぶことができる ・ハードウェアを動かすプログラム開発を学ぶことができる ・ジャイロセンサーについて学ぶことができる	伊那 事業所	○	○	○	○	○	○		○	○				○	○	・オフィス系ソフトの基本操作		
マイクロデバイス 関連	181	アナログIC回路開発、設計	・アナログ回路のIC開発・設計業務を体験する ・基本的なアナログ回路を学習しながら、シミュレーションでの動 作確認を実施する ・実習を通して、回路開発現場での仕事の進め方を体験する	・アナログ回路は様々なICに掲載されており、アナログ回路設計できるエンジ ニアに対する企業からのニーズは強い ・実習を通してアナログ回路の設計手法や考え方に触れることができる ・回路設計CADの操作方法を学ぶことができる	伊那 事業所	○	○	○	○	○	○		○	○				○	○	・オフィス系ソフトの基本操作 ・電子回路講義の受講経験		
マイクロデバイス 関連	182	アナログIC回路開発、設計、動作検証	・アナログ回路のIC開発・設計業務を体験する ・基本的なアナログ回路を学習しながら、シミュレーションでの動 作確認を実施する ・実習を通して、回路開発現場での仕事の進め方を体験する ・複数のアナログ回路を組み合わせた動作検証を体験する	・アナログ回路は様々なICに掲載されており、アナログ回路設計できるエンジ ニアに対する企業からのニーズは強い ・実習を通してアナログ回路の設計手法や考え方に触れることができる ・回路設計CADの操作方法を学ぶことができる ・複数のアナログ回路の制御について学ぶことができる	伊那 事業所	○	○	○	○	○	○		○	○				○	○	・オフィス系ソフトの基本操作 ・電子回路講義の受講経験		