

**構造計画研究所は
エンジニアリングのプロフェッショナルが
科学的な知見に基づいた知識やノウハウを提供する
Professional Design & Engineering Firmです。
長年の実績と経験に裏打ちされたソリューションを
様々な分野の皆様にご提供しています。**

こちらは長期インターンの各コースで体験できるビジネスの概要をまとめた資料です。
長期インターンのコースを選択する際の参考として閲覧ください。

当社は学生の皆様の専門性や興味・関心、挑戦したいことを面接でヒアリングし、
皆様のご希望に出来るだけ沿うように部門実習を提供したいと考えています。
※ご希望に添えない場合もございますので、予めご了承ください。

ご自身のやりたいことや、気になるキーワードを見たら、是非コースにご応募ください。
コース内容詳細は決まり次第改めてアップロードいたしますので、少々お待ちください。

KKEソリューション一覧



構造設計

建築構造の社会問題解決に挑戦し、デザイン性と高い安全性を両立させる取り組みを体験できます。総合エンジニアリング企業としての構造設計部の仕事を体感したい方におすすめです。

キーワード:【自然災害のシミュレーション】【ハザードマップ】【振動解析】【有限要素法】
<必須のスキルや経験> 構造力学の知識

キーワード

構造設計

詳細

多様な技術を活用し、超高層やアート作品などの特殊な構築物の設計を支援する。企画設計から施工管理までプロジェクトに携わり、現場が抱える課題やニーズを顧客の視点に立って抽出する。
また、持続可能な社会構築に向けて、リノベーションや木質構造などの、ユニークで価値のある工学知を提供するコンサル組織。設計やシステム開発の支援、コンサルティングを通して様々な形でその工学知を提供している。

構造設計部



解析

地震の揺れや津波、建物の崩壊挙動など、実際には実験できない複雑な物理現象を再現します。防災・減災に貢献する業務を体験できるコースです。

キーワード:【振動解析】【有限要素法】【自然災害のシミュレーション】【ハザードマップ】
<歓迎するスキルや経験> 構造力学、地震学、地盤工学、流体力学の知識

キーワード	詳細
災害リスク評価	新規施設の建設計画・リロケーション・事業継続計画(BCP)策定等を効率的にサポートする。このソリューションでは、各地域に脅威をもたらす多様な自然災害シナリオを、それぞれの発生確率や被害程度に基づき定量的に比較でき、災害シナリオの特定や共有のほか、災害対策のトータルコスト削減にも有効。お客様に対して、地震防災情報システムや各種シミュレーション技術を駆使して提供し、専門知識は分かり易く図表で解説、意思決定プロセスを円滑に進めるサポートを行う。
耐震検討、補強検討	従来から行っていた超高層建築・免震建物の振動解析経験とRESPシリーズ(建築構造のための非線形振動解析プログラム)の開発経験をベースに、大規模施設の動的な検討においても各部材の塑性変能(靱性)に応じた性能評価・検討を実施し、施工性・使用性・経済性に加え、より信頼性の高い補強をお客様に提案する。
津波シミュレーション	地震の頻発に対する意識の高まりとともに、津波が及ぼす影響をあらかじめ検討することが非常に重要になり、津波災害時の避難等に使われる津波ハザードマップを求められることが多くなってきている。流体問題の解析技術をもとに、数値シミュレーションによる想定地震津波解析コンサルティングサービスを提供。
風力発電設計	支持物の構造設計等、構造の側面から風力発電設備の設計・審査についてお客様をサポートする。
風況コンサルティング	計画の初期段階における事業性評価から、認証向けレポートの作成まで、風況に関する一連の業務に対応する。

解析ポータル



風力発電設計部



災害リスク評価



RESP



住宅・建設

ハウスメーカーや建設会社が抱える設計の自動化や業務効率化といった課題を ITの力で解決します。建築業界のDXを支援する取り組みを体験できます。

キーワード:【システム開発】【建設DX】【BIM】【デジタルツイン】【生産管理】
＜歓迎するスキルや経験＞プログラミングや開発の経験

キーワード	詳細
建設DX	建築業界のお客様が抱える課題を、多岐に渡る要素技術と経験知を活用して解決する。お客様に合わせたシステムをフルスクラッチで作成し、他社にはないユニークな技術を提供する。 構造設計のフェーズにとどまらず、営業、設計、工場生産、施工にアプローチしている。DX推進やカーボンニュートラル実現をはじめとしたテーマを中心に、ITに関するノウハウと建築の知見を組み合わせ、業界のシステム化を支援。
デジタルツイン	デジタルツインによる社会変革を推進し、顧客とともに社会インフラやモノづくりの高度化に貢献する。設計工学による専門知識とICTIによる高い具現化技術が強み。
生産管理	製造業界が抱える様々な課題に対応する。見積・営業支援、生産管理、環境・設備設計支援などと扱うテーマは多様で、コンサルティングから運用システムの開発、その保守までとすべての過程に対応する。生産現場における「見える化」と「整流化」を実現し、お客様がサプライチェーン管理の最適化・効率化を追求できるシステムをパッケージ(ADAP)として販売。

建設DX



ADAP



情報通信

現代社会に不可欠な電波と通信のインフラを実現するビジネスを体感します。どこでも途切れない快適な通信環境を構築するための、技術コンサルティングを体験できます。

キーワード:【無線技術】【通信ネットワーク】【電波解析】
＜歓迎するスキルや経験＞プログラミングや開発の経験、通信ネットワークの知識

キーワード	詳細
計測・シミュレーションの融合サービス	創業時より一貫して追い求めている最先端の情報通信技術を、ネットワーク工学と無線工学を活かして、次世代通信技術の社会実装に貢献する。検証、データ取得・解析、調査のために、コンサルティングやシミュレーションのサービス提供を行う。
電磁界・電波伝搬・ネットワーク解析	電磁界・電波伝搬・ネットワークに関する豊富なコンサルティング経験をもとに、解析ソフトの機能拡張を続けてきた。つながらない課題に対して、計算機シミュレーションにより可視化することで、問題の早期解決が可能。計算機シミュレーションにより測定や実機開発の手戻り防止、人手や時間の不足を補う様々な解析ソフトを展開。
衛星測位システム(GNSS)	衛星からの信号をもとに位置を決定するシステム。GNSSの測位精度を予測するには衛星測位シミュレーションが有用で、目的に合わせた多種多様な衛星測位シミュレータを取り扱っている。
OAIBOX	オープンソースソフトウェアベースの5G実験基地局OAIBOXの導入を検討されているお客様向けに、実機を用いた評価・検証が可能な施設「OAILAB(オーエーアイラボ)」を中野区本町の本所オフィス内に開設。「OAILAB」では、一般に高度な技術的理解と試行錯誤が必要なOpenAirInterface(以下、OAI)による無線の実験環境をOAIBOXを用いて構築しており、シールドtent内で実際に電波を出すことにより5G通信の評価・検証が可能。このような実験環境を提供することで、導入に対する技術的な懸念を払拭し、お客様の5G/Beyond 5Gの研究開発の加速に貢献する。

情報通信グループ



意思決定支援

科学的な手法をベースにデータを分析し、企業や行政の課題にアプローチします。意思決定者が自信を持って最適な選択を下すための、根拠を提供するコンサルティングを体験できます。

キーワード:【仮説検証】【数理最適化】【モデリング】

＜歓迎するスキルや経験＞データサイエンス関連の実習経験、社会課題に関する興味

キーワード	詳細
デジタルマーケティング	「消費者とのホームページやSNS等の多様なコミュニケーションチャネルを通じたマーケティング」。それによって得られる様々なデータを活用して、商品やサービスが売れる仕組みを構築することが重要となる。「市場理解・顧客理解」から「商品・サービス企画」、「販売戦略の策定・更新」に至るまでのお客様の業務における課題に対して、高い専門性と豊富な経験を有するデータ活用のプロフェッショナルとして、課題解決へとお客様を導く。
MAS	「マルチエージェント・シミュレーション」の略で、複数(マルチ)のエージェント(人や生物など)に同時進行的に各々のルールをもと、お互いに干渉(相互作用)を受けながら実行させるシミュレーション(仮想実験)のこと。MASに特化したシミュレーションプラットフォームを持ち、様々なシーンでシミュレーションモデルの構築に活用できる製品を販売している。
都市計画、事業評価、等	ユーザ調査による行動分析・評価やコンピュータ・シミュレーションを駆使し、人間ひとりひとりの行動や思考を考慮した防災・避難計画・制度設計・政策評価ソリューションを提供。
オペレーションズ・リサーチ	「設計、製造、物流」、「情報通信」、「インフラストラクチャー」などを中心に、多様な分野でORによる問題解決を行う。全体の生産性を上げる課題解決だけではなく、近年では、サービス業のシフトスケジューリングなど、属人的要素の多い分野に対してORを適用した解決策を見出す等、解決できる問題は拡大している。

創造工学部



OR部



製造

製品開発の効率化や品質向上を支援する 3Dデータ活用やシミュレーション技術を提供します。製造現場の生産性を向上させる業務を体験できます。

キーワード:【CAE】【流体・粉体シミュレーション】【設計支援】
<歓迎するスキルや経験> 3DCADの基本操作、数値解析の基礎的な経験

キーワード	詳細
CAE	「Computer Aided Engineering」の略で、コンピュータ上で製品の設計や性能評価のシミュレーションを行う工学支援システムのこと。3DCADやCAE(解析ソフト)を通して製造業の顧客の設計業務を支援している。熱や構造解析をベースとしたシミュレーションが強みで、設計支援(機械・自動車等)、生産技術支援(薬品・食品等)などを中心にサービスを提供している。
エンジニアリングチェーン	製造業における企画、研究開発、製品・工程設計、生産準備から、保守・アフターサービスに至る技術情報の流れや業務プロセス。何を作るか、どう作るかを担う工程のなかで、生産性、品質、付加価値向上に貢献する。
サプライチェーン	原材料や部品の調達から、製造、在庫管理、物流、販売を経て、最終的に消費者の手元に届くまでの「モノや情報の流れ」全体を指す。
QMS	品質マネジメントシステム: Quality Management System。企業や組織が顧客に提供する製品やサービスの品質を維持・向上させ、継続的に改善するための仕組み。

SBDPS部
SBDエンジ部



SimScale



その他

事業部に属さない独立組織

KKEの技術や専門知識を組み合わせ業界課題を解決するソリューションを構想します。その市場拡大の可能性を検討・分析する一連の流れを体験できます。

キーワード:【機械学習】【気象防災】【計測】

<歓迎するスキルや経験>統計・機械学習などを用いたデータ解析スキルや経験

キーワード	詳細
データ分析	お客様のデータをお預かりし、データ分析によって解明すべきこと、その結果からどのようなアクション、意思決定につなげるのかを理解し、その目的に合わせて十分なデータの量があるかも含めてデータを評価。
AIに関わるプロト開発・システム構築	お客様の課題に合わせたAIエンジンを構築し、可視化するためのBIツールを構築。お客様の課題に対して、豊富な経験をもとに画像診断や異常検知のライブラリを蓄積する。
リアルタイム洪水予測システム RiverCast®	計測地点における、ピンポイントな水位予測情報を提供。東京大学と共同開発した予測技術を応用し、少数の学習データから高精度な予測モデルを構築。気候変動の影響による、今までにない大規模な洪水も高精度に予測。雨量の誤差を考慮した、予測の確からしさ(予測幅・超過確率)も示す。
人間の行動の把握・予測・活用 ピープルカウンター®	確かな精度で「人の流れ」を可視化。混雑案内や設備制御等、お客様一人ひとりの課題に寄り添い最適な運用を叶える柔軟なカスタマイズを提案。

データ活用



RiverCast



ピープルカウンター

