

計算物質科学高度人材育成・産学マッチングプログラム  
2022年度研究インターンシップ実施企業・テーマ一覧

2022/4/25版

| 企業名               | 受入可能人数 | 時期      | 期間        | 実施部門  | 実施テーマ   | テーマ提案 | 必須または望ましいスキル・知識  | キャリア採用 | 中途採用者に求めるスキル   |
|-------------------|--------|---------|-----------|---|---|-------|--|--------|--|
| 京セラ(株)            | 要相談    | 7月～12月  | 1ヶ月程度     | みなとみらいリサーチセンター、けいはんなリサーチセンター、ものづくり研究所、メディカル開発センター | 28テーマ企画しています。<br>1 LED照明を適用した抗菌性評価<br>2 医療/ヘルスケア分野への行動変容の実現<br>3 生体センシング機器の計測アルゴリズムの開発<br>4 におい計測ヘルスケアシステムの開発<br>5 フレキシブル太陽電池の開発<br>6 GaN光デバイスの開発<br>7 修正加工高速化メカニズムの解明<br>8 構造解析技術の開発と活用<br>9 空中ディスプレイの実現検討<br>10 ソフトアクチュエータを用いた触覚技術の実現<br>11 画像センシング技術の研究<br>12 感情認識研究<br>13 空間伝送型ワイヤレス電力伝送の研究<br>14 会議録読解支援のための自然言語処理の研究<br>15 時系列データの予測技術の研究<br>16 シリコンフォトニクス光チップの要素設計<br>17 学習データ拡張生成技術の研究<br>18 バーチャルプラントにおける需給調整技術の検討<br>19 ドライバー視認性の定量評価環境構築<br>20 日常動作における身体拡張<br>21 存在の拡張<br>22 聴覚の知覚・認知拡張<br>23 知覚の拡張<br>24 エネルギーデータの収集活用システムの開発<br>25 エネルギー予測モデルの構築及び精度向上に関する研究<br>26 分散型電源の自立運転における相互協調の課題<br>27 薄型軽量太陽電池の用途開発と構造設計<br>28 高温環境下における構造設計 | 可     | テーマにより異なりますのでご相談ください。  | あり     |  |
| 太陽誘電(株)           | 1      | 10月～1月頃 | 1ヶ月程度     | 開発研究所<br>評価解析技術部                                  | ・マテリアルズ・インフォマティクス、理論計算を用いた電子部品材料設計<br>・理論計算による材料特性予測と合成実験の実施<br>・分析機器(走査型電子顕微鏡、等)による材料評価と、解析・シミュレーション による解釈<br>・その他、第一原理計算、合成実験や分析評価技術との融合テーマ   | 可     | ・第一原理計算の基礎知識、実施経験<br>・Linuxの操作<br>・材料合成経験<br>・分析機器の操作経験  | あり     | ・第一原理計算の基礎知識、実務経験<br>・Linuxの操作<br>・AI・機械学習等の知識   |
| 東京エレクトロン(株)       | 1      | 随時      | 2ヶ月程度     | シミュレーション<br>技術開発部                                 | MIを利用した半導体プロセス材料の開発、およびそのために必要な周辺シミュレーション技術開発   | 可     | (必須)<br>・化学反応、固体物理に関する専門知識<br>・化学反応/材料開発に関わるシミュレーションスキル(第一原理、分子動力学計算など)<br>(望ましい)<br>・機械学習に関する基礎知識<br>・Pythonプログラミングスキル  | あり     | 詳細につきましては、東京エレクトロンテクノロジソリューションズ様キャリア採用募集要項をご確認ください。<br><a href="https://www.tel.co.jp/careers/career/tec.yamanashi/">https://www.tel.co.jp/careers/career/tec.yamanashi/</a>   |
| 日本ゼオン(株)          | 未定     | 通年      | 2ヶ月程度     | 総合開発センター<br>基盤技術研究所、<br>生産技術研究所                   | ①操業データを用いたプロセスインフォマティクス<br>②研究開発データを用いたマテリアルズインフォマティクス<br>③高分子材料の数理モデリング、プログラミング、シミュレーション<br>④成形加工に関わる構造解析<br>⑤樹脂流動解析など。<br><br>具体的なテーマは、ご本人の希望を元に個別にじっくり相談し決めていきます。  | 可     | 基本的なスキル・知識は十分に有していると考えています。自分で課題を設定し、研究計画を立て、やり遂げる気持を持って取り組んでいただける方を期待いたします。   | あり     | 【求める人材の条件など】<br>・協調性があり、建設的な議論が出来る方<br>・相手に合わせて説明が出来る方<br>・自ら主体的に提案でき、他部署に入り込んでリーダシップを発揮できる方<br>・ポストドク等研究経験のみの方も歓迎いたします。<br>【予定業務範囲】<br>・研究開発業務(データ解析のアプローチにより研究開発生産を支援)<br>・データ解析、MI(マテリアルズ・インフォマティクス)<br>・担当分野は、経歴、適正、構成などを考えて判断します。 |
| パナソニックホールディングス(株) | 1      | 8月下旬～   | 1～2ヶ月で要相談 | テクノロジー本部  | マテリアルズインフォマティクス及びシミュレーションを活用した新規材料開発(有機または無機材料)   | 可     | ・第一原理計算(量子化学計算および密度汎関数法)、分子動力学シミュレーションなどの計算科学に関する知識と経験があること。<br>・Pythonなどのプログラム言語を習得していること<br>・Support Vector MachineやRandom Forest等の機械学習を理解していること<br>・材料科学に関する実験論文が読めること<br>・実験科学者との共同研究経験があればなお可 | あり     |  |

| 企業名                      | 受入可能人数 | 時期             | 期間    | 実施部門                                     | 実施テーマ  | テーマ概要 | 必須または望ましいスキル・知識  | キャリア<br>採用 | 中途採用者に求めるスキル   |
|--------------------------|--------|----------------|-------|--|--|-------|--|------------|--|
| プライム ネット エナジー&ソリューションズ ㈱ | 4      | 8月下旬<br>~12月   | 1ヶ月程度 | 要素技術開発部デジタルエンジニアリング室                     | ①次世代電池/要素技術/製造技術の開発に対する各種シミュレーション技術の活用。<br>(シミュレーション, CAE)<br>②電池設計, 生産データ解析(データサイエンス) | 可     | ①CAE(流体解析・強度解析等), 材料シミュレーション等の各種シミュレーション技術の開発・活用スキル<br>②SQL, Pythonによるデータ解析        | あり         |  |
| 三菱ケミカル (株)               | 2      | 8月上旬<br>~11月下旬 | 2か月程度 | Science & Innovation Center (神奈川県横浜市青葉区) | マテリアルズ・インフォマティクス及び分子シミュレーションを活用した材料設計。社内で検討しているテーマの一つをご担当していただきます。                     | 可     | 機械学習などのデータ科学的手法, もしくは分子動力学シミュレーションや量子化学計算, バンド計算などの材料に関する計算化学を用いた研究経験を有する。         | なし         |  |
| (株)村田製作所                 | 1      | 通年<br>(要相談)    | 1ヶ月程度 | 技術・事業開発本部<br>新規技術センター<br>先端技術研究開発部       | 第一原理計算・MIを活用した新規誘電体開発および誘電物性制御に関する研究   | 可     | ・第一原理計算コードの使用経験があること(レベルは問いません)<br>・プログラミングの経験があること(レベルは問いません)<br>・固体物理学を専門としていること | あり         | ・第一原理計算コードの使用経験があること(レベルは問いません)<br>・プログラミングの経験があること(レベルは問いません)<br>・固体物理学を専門としていること |