東京都立産業技術高等専門学校 研究・技術・教育シーズ集 情報・通信分野								
氏名	吉田	和樹 / YOSHIDA	Kazuki	職名	教	対授	学位	博士(工学)
所属	AI スマート工学コース / 品川キャンパス			E-mail k-yos		hida(at)metro-cit.ac.jp		
シーズ キーワード 超スマート社会、フィジカル/バーチャル、機械学習、自律/協調、								

 数値/画像/音声等のフィジカル情報を対象とした機械学習全般 スマートモビリティの自律性/協調性の実現 バーチャル空間での機械学習向けシミュレータの開発 UD/UXを向上させるソフトウェア設計と開発プロセス 標準的な開発環境/開発基盤/実行環境を活用した実践計画法 ・AI スマート工学実験実習機械学習編・数値解析・人間工学・人間工学・信号処理・ジフトウェア工学・実験計画法 	相談可能なテーマ	講座・講演会のテーマ例			
7(25(F) 5(F) 7 T 7 T 7 T 1	機械学習全般 ➤ スマートモビリティの自律性/協調性の実現 ・ バーチャル空間での機械学習向けシミュレータの開発 ・ UD/UXを向上させるソフトウェア設計と開発プロセス	・数値解析・人間工学・情報処理・信号処理・ソフトウェア工学			

研究・教育内容の紹介

<テーマ>

・データサイエンスの中でも、特に数値/画像/音声等のフィジカル情報をも とにして、それを機械学習と組み合わせることで、スマートモビリティの自 律性/協調性を実現します。

<テーマ>

・フィジカル空間で真のデータが入手しづらい状況でも、バーチャル空間内でその環境を再現し、シミュレータでの操作を通して疑似的なデータを蓄積



し、これを機械学習モデルの形でフィジカル空間に戻すことで、求められる機能を実現します。

<テーマ>

・人間工学の観点から、UD/UX を向上させるソフトウェアの設計を、実験を通して検証・確立していきます。

<テーマ>

・機械学習プログラムや Web サーバ/モバイルアプリケーションプログラムを対象として、標準的な開発環境/開発基盤/実行環境を活用した、実習中心の、実践的なソフトウェア工学を教えます。

,				
利用可能な機器/施設	所属学会/協会			
・GPU 搭載ハイエンド PC	・情報処理学会			
・v GPU サーバ	・経営情報学会			
・シングルボードコンピュータ(JetsonNano、等)				
・自律走行模型車両(Tamiya TT-02)				
スの地やお東西				

その他参考事項

・生成 AI、マルチモーダル AI の産業応用についても、検討していきます。