

<p style="text-align: center;">情報処理工学特論 I ≪2014 年度以前入学生は、ロボット工学特論≫ Information Processing I</p>	<p>(教員名) <高橋 秀也>、<田窪 朋仁>、 <上野 敦志></p>																																														
<p>都市情報学専攻 展開科目</p>	<p>演習科目</p>	<p>選択</p>																																													
	<p>2 単位</p>	<p>2017 年度・前期</p>																																													
<p>I 科目の主題 情報処理工学に関連する 3 つの分野である「3 次元画像工学」、「ロボット工学」、「知能ロボティクス」に関する講義を行う。関連分野の知識を広く学ぶことで情報処理工学の最新事情と問題解決手法を修得する。</p>																																															
<p>II 授業の到達目標 3次元画像工学，ロボット工学，知能ロボティクスの役割を知り，問題を解決する過程を知ること，情報処理工学に関する理解を深める事を目的とする。</p>																																															
<p>III 授業内容・授業計画</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>第 1 回</td><td>3 次元画像工学 (1)</td><td>3 次元画像技術の歴史</td></tr> <tr><td>第 2 回</td><td>3 次元画像工学 (2)</td><td>立体感の生理と心理</td></tr> <tr><td>第 3 回</td><td>3 次元画像工学 (3)</td><td>3 Dディスプレイ</td></tr> <tr><td>第 4 回</td><td>3 次元画像工学 (4)</td><td>ホログラフィ</td></tr> <tr><td>第 5 回</td><td>3 次元画像工学 (5)</td><td>ライトフィールド</td></tr> <tr><td>第 6 回</td><td>ロボット工学 (1)</td><td>ロボット工学の現在</td></tr> <tr><td>第 7 回</td><td>ロボット工学 (2)</td><td>ロボットの運動機能</td></tr> <tr><td>第 8 回</td><td>ロボット工学 (3)</td><td>脚型ロボット</td></tr> <tr><td>第 9 回</td><td>ロボット工学 (4)</td><td>車輪型移動ロボット</td></tr> <tr><td>第 10 回</td><td>ロボット工学 (5)</td><td>ロボットモーションと知能</td></tr> <tr><td>第 11 回</td><td>人工知能 (1)</td><td>知的エージェント (エージェント, 環境, 合理性)</td></tr> <tr><td>第 12 回</td><td>人工知能 (2)</td><td>知的エージェント (環境の性質, エージェントの構造)</td></tr> <tr><td>第 13 回</td><td>人工知能 (3)</td><td>知的エージェント (まとめ), 強化学習 (受動的強化学習)</td></tr> <tr><td>第 14 回</td><td>人工知能 (4)</td><td>強化学習 (能動的強化学習, 一般化)</td></tr> <tr><td>第 15 回</td><td>人工知能 (5)</td><td>強化学習 (方策探索法, 応用, まとめ)</td></tr> </table>			第 1 回	3 次元画像工学 (1)	3 次元画像技術の歴史	第 2 回	3 次元画像工学 (2)	立体感の生理と心理	第 3 回	3 次元画像工学 (3)	3 Dディスプレイ	第 4 回	3 次元画像工学 (4)	ホログラフィ	第 5 回	3 次元画像工学 (5)	ライトフィールド	第 6 回	ロボット工学 (1)	ロボット工学の現在	第 7 回	ロボット工学 (2)	ロボットの運動機能	第 8 回	ロボット工学 (3)	脚型ロボット	第 9 回	ロボット工学 (4)	車輪型移動ロボット	第 10 回	ロボット工学 (5)	ロボットモーションと知能	第 11 回	人工知能 (1)	知的エージェント (エージェント, 環境, 合理性)	第 12 回	人工知能 (2)	知的エージェント (環境の性質, エージェントの構造)	第 13 回	人工知能 (3)	知的エージェント (まとめ), 強化学習 (受動的強化学習)	第 14 回	人工知能 (4)	強化学習 (能動的強化学習, 一般化)	第 15 回	人工知能 (5)	強化学習 (方策探索法, 応用, まとめ)
第 1 回	3 次元画像工学 (1)	3 次元画像技術の歴史																																													
第 2 回	3 次元画像工学 (2)	立体感の生理と心理																																													
第 3 回	3 次元画像工学 (3)	3 Dディスプレイ																																													
第 4 回	3 次元画像工学 (4)	ホログラフィ																																													
第 5 回	3 次元画像工学 (5)	ライトフィールド																																													
第 6 回	ロボット工学 (1)	ロボット工学の現在																																													
第 7 回	ロボット工学 (2)	ロボットの運動機能																																													
第 8 回	ロボット工学 (3)	脚型ロボット																																													
第 9 回	ロボット工学 (4)	車輪型移動ロボット																																													
第 10 回	ロボット工学 (5)	ロボットモーションと知能																																													
第 11 回	人工知能 (1)	知的エージェント (エージェント, 環境, 合理性)																																													
第 12 回	人工知能 (2)	知的エージェント (環境の性質, エージェントの構造)																																													
第 13 回	人工知能 (3)	知的エージェント (まとめ), 強化学習 (受動的強化学習)																																													
第 14 回	人工知能 (4)	強化学習 (能動的強化学習, 一般化)																																													
第 15 回	人工知能 (5)	強化学習 (方策探索法, 応用, まとめ)																																													
<p>IV 事前・事後の学習内容 事前配布の資料があるときは，授業までにひと通り読んでおくこと。また，学習内容を理解し，身に着けるためには反復学習が重要である。そのため，各授業後に復習を 2 時間程度行うことが望ましい。</p>																																															
<p>V 評価方法 レポート(100 点)の総合評価で，60 点以上を合格とする。</p>																																															
<p>VI 受講生へのコメント 手法そのものよりも基本的な考え方を身につけることを目的とする。</p>																																															
<p>VII 教材 必要に応じて資料配布</p>																																															