

<p style="text-align: center;"><b>プログラミング</b> Introduction to Programming</p>	<p>(教員名) A) 安倍 広多、松浦 敏雄、 石橋 勇人 B) 大西 克実、吉田 大介</p>			
<p>都市情報学専攻 基礎科目</p>	<p>講義科目</p>	<p>選択</p>		
	<p>2 単位</p>	<p>2017 年度・前期</p>		
<p><b>I 科目の主題</b></p> <p>A) プログラミングの基礎を学ぶ。プログラミング言語としては Java 言語を使用する。 基本的な構文、変数の扱いから、配列、リスト、ツリーなどの基本的なデータ構造、再帰、オブジェクト指向プログラミングまでを扱う。</p> <p>B) プログラミングの基礎を学ぶ。プログラミング言語・環境としては Java 言語と“Processing”環境を使用する。 基本的な構文、変数、配列の取り扱い (Java 言語による)、さらに“Processing”環境を利用した基本的な実用プログラミングを取り扱う。</p>				
<p><b>II 授業の到達目標</b></p> <p>A) オブジェクト指向による基礎的なプログラミング能力を身につけること。基礎的なデータ構造を理解する。 B) プログラミングに共通する基礎的な概念を理解し、様々な処理への利用を理解する。</p>				
<p><b>III 授業内容・授業計画</b></p> <p>各自 Web 教材を読み、課題のプログラムを作成、レポートとして提出することで学習を進める。 質問に対しては担当教員が個別対応する。</p> <p>A, B 共通</p> <p>第 1 回      Java 言語のコンパイル・実行、プログラムの実行方式、コンパイラとインタプリタ 第 2 回      Java プログラムの構造、インデント、式、変数、キーボードからの入力、if 文 第 3 回      while 文、++ と -- 演算子、break 文、無限ループ、乱数、キャスト演算子 第 4 回      for 文、2 重ループ、変数の有効範囲、配列 第 5 回      アルゴリズム、バグ、フラグと boolean 型、メソッド</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border-right: 1px dotted black;"> <p>A)</p> <p>第 6 回      メソッドと配列、ヒープメモリと new 演算子、参照 第 7 回      2 次元配列、クラス変数、final 修飾子、書式付き出力 第 8～9 回    クラス、文字列、continue 文、インスタンス変数、               コンストラクタ、インスタンスメソッド、this、null 第 10 回     public と private、クラスメソッド、パッケージ、               API ドキュメント、オブジェクト指向プログラミング 第 11～12 回 連結リスト、プログラムの実行速度とオーダ記法、               ハッシュテーブル 第 13～15 回 クラスの継承、木構造、2 分探索木、インタフェース、               入れ子クラス、再帰</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>B)</p> <p>第 6～7 回    Processing の概要 第 8～9 回    グラフィックス処理 第 10～11 回  イベント処理 第 12～13 回  マルチメディア処理 第 14～15 回  整列処理</p> </td> </tr> </table>			<p>A)</p> <p>第 6 回      メソッドと配列、ヒープメモリと new 演算子、参照 第 7 回      2 次元配列、クラス変数、final 修飾子、書式付き出力 第 8～9 回    クラス、文字列、continue 文、インスタンス変数、               コンストラクタ、インスタンスメソッド、this、null 第 10 回     public と private、クラスメソッド、パッケージ、               API ドキュメント、オブジェクト指向プログラミング 第 11～12 回 連結リスト、プログラムの実行速度とオーダ記法、               ハッシュテーブル 第 13～15 回 クラスの継承、木構造、2 分探索木、インタフェース、               入れ子クラス、再帰</p>	<p>B)</p> <p>第 6～7 回    Processing の概要 第 8～9 回    グラフィックス処理 第 10～11 回  イベント処理 第 12～13 回  マルチメディア処理 第 14～15 回  整列処理</p>
<p>A)</p> <p>第 6 回      メソッドと配列、ヒープメモリと new 演算子、参照 第 7 回      2 次元配列、クラス変数、final 修飾子、書式付き出力 第 8～9 回    クラス、文字列、continue 文、インスタンス変数、               コンストラクタ、インスタンスメソッド、this、null 第 10 回     public と private、クラスメソッド、パッケージ、               API ドキュメント、オブジェクト指向プログラミング 第 11～12 回 連結リスト、プログラムの実行速度とオーダ記法、               ハッシュテーブル 第 13～15 回 クラスの継承、木構造、2 分探索木、インタフェース、               入れ子クラス、再帰</p>	<p>B)</p> <p>第 6～7 回    Processing の概要 第 8～9 回    グラフィックス処理 第 10～11 回  イベント処理 第 12～13 回  マルチメディア処理 第 14～15 回  整列処理</p>			
<p><b>IV 事前・事後の学習内容</b></p> <p>毎回各自で課題のプログラムを作成し、レポートとして提出する。</p>				
<p><b>V 評価方法</b></p> <p>レポートにより評価する。</p>				
<p><b>VI 受講生へのコメント</b></p> <p>エディタ、Web ブラウザは自由に使用できること。 後期「ネットワークシステム構築運用論」の履修を希望する学生でプログラミング能力に不安がある者はこの科目を履修することが望ましい。 “A)” コース、“B)” コースの履修種別については所属分野により担当教員から指示する。 都市情報学専攻以外の学生が履修する場合、4/6 までにメール (A: programming-teachers@sousei.gsc. osaka-cu. ac. jp, B: onisi@gsc. osaka-cu. ac. jp) で担当教員に連絡し、履修方法について指示を受けること。</p>				
<p><b>VII 教材</b></p> <p>Web 教材を使用</p>				