

# 授 業 計 画

科目名： アプリ開発	授業種別： (講義) ・ 演習 ・ (実習)	授業担当者： 今村彰則 講師実務経験： ソフトウェア開発会社勤務 SE、プログラマ	
授業回数： 64回	時間数（単位数）：1回 90分 96時間（4単位）	配当学年・時期： 1年 (前期) ・ (後期)	(必修) ・ 選択必修
<b>[授業の到達目標]</b> ① ロボットの理解 ② LEGO ロボットの組立、走行 ③ 開発環境の構築 ④ 各センサーに対するプログラムの理解と取得 ⑤ ET ロボコンでの走行			
<b>[授業の概要]</b> ET ロボコンを使用し、プログラムを組み込み制御を行う。言語をはじめセンサー類の取扱いもマスターする。			
<b>[授業日程と各回のテーマ・内容・授業種別]</b>			
1	ロボット概論	講義	
2	LEGO ロボットの仕組み、各種センサーとその動き	講義	
3	LEGO ロボット組立1	実習	
4	LEGO ロボット組立2	実習	
5	OS 概論、組込みシステム開発とは	講義	
6	開発環境の構築 Cygwin、GCC ARM、U-Boot	講義	
7	開発環境構築 Cygwin、GCC ARM、U-Boot インストール	実習	
8	LEGO ロボット基礎 モータ制御	講義	
9	LEGO ロボット基礎 モータ制御	実習	
10	LEGO ロボット基礎 モータ制御	実習	
11	LEGO ロボット基礎 タッチセンサ制御	講義	
12	LEGO ロボット基礎 タッチセンサ制御	実習	
13	LEGO ロボット基礎 タッチセンサ制御	実習	
14	LEGO ロボット基礎 超音波センサ制御	講義	
15	LEGO ロボット基礎 超音波センサ制御	実習	
16	LEGO ロボット基礎 超音波センサ制御	実習	
17	LEGO ロボット基礎 カラーセンサ制御	講義	
18	LEGO ロボット基礎 カラーセンサ制御	実習	
19	LEGO ロボット基礎 カラーセンサ制御	実習	
20	LEGO ロボット基礎 ジャイロセンサ制御	講義	
21	LEGO ロボット基礎 ジャイロセンサ制御	実習	
.22	LEGO ロボット基礎 ジャイロセンサ制御	実習	
23	LEGO ロボット基礎 ディスプレイの表示	講義	
24	LEGO ロボット基礎 ディスプレイの表示	実習	

25	LEGO ロボット基礎	ディスプレイの表示	実習
26	LEGO ロボット応用	直線を走行する	講義
27	LEGO ロボット応用	直線を走行する	実習
28	LEGO ロボット応用	直線を走行する	実習
29	LEGO ロボット応用	カーブを走行する	講義
30	LEGO ロボット応用	カーブを走行する	実習
31	LEGO ロボット応用	カーブを走行する	実習
32	LEGO ロボット応用	ルックアップゲート	講義
33	LEGO ロボット応用	ルックアップゲート	実習
34	LEGO ロボット応用	ルックアップゲート	実習
35	LEGO ロボット応用	階段	講義
36	LEGO ロボット応用	階段	実習
37	LEGO ロボット応用	階段	実習
38	LEGO ロボット応用	駐車場	講義
39	LEGO ロボット応用	駐車場	実習
40	LEGO ロボット応用	駐車場	実習
41	LEGO ロボット応用	縦列駐車場	講義
42	LEGO ロボット応用	縦列駐車場	実習
43	LEGO ロボット応用	縦列駐車場	実習
44	開発環境の構築	LeJOS、JAVA	講義
45	開発環境構築	LeJOS、JAVA インストール	実習
46	LEGO ロボット基礎	モータ制御 (JAVA)	講義
47	LEGO ロボット基礎	モータ制御 (JAVA)	実習
48	LEGO ロボット基礎	モータ制御 (JAVA)	実習
49	LEGO ロボット基礎	タッチセンサ制御 (JAVA)	講義
50	LEGO ロボット基礎	タッチセンサ制御 (JAVA)	実習
51	LEGO ロボット基礎	タッチセンサ制御 (JAVA)	実習
52	LEGO ロボット基礎	超音波センサ制御 (JAVA)	講義
53	LEGO ロボット基礎	超音波センサ制御 (JAVA)	実習
54	LEGO ロボット基礎	超音波センサ制御 (JAVA)	実習
55	LEGO ロボット基礎	カラーセンサ制御 (JAVA)	講義
56	LEGO ロボット基礎	カラーセンサ制御 (JAVA)	実習
57	LEGO ロボット基礎	カラーセンサ制御 (JAVA)	実習
58	LEGO ロボット基礎	ジャイロセンサ制御 (JAVA)	講義
59	LEGO ロボット基礎	ジャイロセンサ制御 (JAVA)	実習
60	LEGO ロボット基礎	ジャイロセンサ制御 (JAVA)	実習
61	LEGO ロボット基礎	ディスプレイの表示 (JAVA)	講義
62	LEGO ロボット基礎	ディスプレイの表示 (JAVA)	実習
63	LEGO ロボット基礎	ディスプレイの表示 (JAVA)	実習
64	LEGO ロボット	まとめ	講義

[使用テキスト・参考文献]

実践ロボットプログラミング

教育版 EV3C 言語プログラミングガイド

[単位認定の方法及び基準]

ET ロボコン出場し走行する、2020 年 ET ロボコンプログラミング作成と提出

優：80 点以上 良：79～70 点 可：69～60 点 59 点以下（不可）

# 授 業 計 画

科目名： コンテンツ実習		授業種別： 講義・演習・実習		授業担当者： 今村彰則	
授業回数： 32回	時間数（単位数）：1回 90分 48時間（2単位）	配当学年・時期： 1年 前期・後期	必修・選択必修		
[授業の到達目標]					
① コンテンツの理解と習得					
② モデリングの理解と習得					
③ オブジェクトの概念の理解と取得					
④ クラス図など UML ダイアグラムの理解と取得、作成					
⑤ ETロボコン 過去のモデル図の理解と2019年モデル図作成					
[授業の概要]					
UML、オブジェクト、モデル図を理解し作成を行う。					
[授業日程と各回のテーマ・内容・授業種別]					
1	コンテンツの基礎 UMLとは				講義
2	コンテンツの基礎 オブジェクトとは				講義
3	コンテンツの基礎 UML概要とダイアグラム作成				実習
4	モデルの基礎 モデルと類型				講義
5	モデルの基礎 UMLによるダイアグラム				講義
6	モデルの基礎 3つのモデルとUMLのダイアグラム作成				実習
7	オブジェクトの基礎 認識の対象				講義
8	オブジェクトの基礎 状態とは				講義
9	オブジェクトの基礎 責務とオブジェクト図作成				実習
10	クラスの基礎 クラスとは				講義
11	クラスの基礎 クラスとインスタンス				講義
12	クラスの基礎 クラスとオブジェクトの抽象概念				講義
13	クラス図の作成 オブジェクト図との関係				講義
14	クラス図の作成 補足				講義
15	UMLダイアグラムの作成1				実習
16	UMLダイアグラムと作成2				実習
17	ETロボコン過去のモデル分析 要件定義				講義
18	ETロボコン過去のモデル分析 機能				講義
19	ETロボコン過去のモデル分析 構造				講義
20	ETロボコン過去のモデル分析 ふるまい				講義
21	ETロボコン過去のモデル分析 工夫点				講義
22	ETロボコン モデル図作成 要件定義 作成				実習
23	ETロボコン モデル図作成 要件定義 作成				実習
24	ETロボコン モデル図作成 機能 作成				実習
25	ETロボコン モデル図作成 機能 作成				実習
26	ETロボコン モデル図作成 構造 作成				実習
27	ETロボコン モデル図作成 構造 作成				実習

28	ETロボコン モデル図作成 ふるまい 作成	実習
29	ETロボコン モデル図作成 ふるまい 作成	実習
30	ETロボコン 表彰モデル図分析と考察1	実習
31	ETロボコン 表彰モデル図分析と考察2	実習
32	ETロボコン 表彰モデル図分析と考察3	実習
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>ゼロからわかる UML 入門</p> <p>ET ロボコン 2018 モデル図</p>		
<p>[単位認定の方法及び基準]</p> <p>ET ロボコンモデル図作成と提出、2020 年 ET ロボコンモデル図雛形作成と提出</p> <p>優：80 点以上 良：79～70 点 可：69～60 点 59 点以下（不可）</p>		

# 授 業 計 画

科目名： <b>Web デザイン演習</b>		授業種別： <b>講義</b> ・ 演習 ・ <b>実習</b>		授業担当者： 下木祐二	
授業回数： <b>32 回</b>	時間数（単位数）：1 回 90 分 48 時間（2 単位）	配当学年・時期： 1 年 <b>前期</b> ・ <b>後期</b>	<b>必修</b> ・ 選択必修		
[授業の到達目標]					
① Web デザインの基本・アーキテクチャについての習得。					
② Web クリエイター能力認定試験エキスパートの合格。					
[授業の概要]					
1 年の Web デザインでの HTML5・CSS3 の復習後、Web デザインの基本・アーキテクチャについて学習し、試験対策を行う。					
[授業日程と各回のテーマ・内容・授業種別]					
1	Web クリエイター能力認定試験スタンダード模擬問題	実習			
2	Web クリエイター能力認定試験スタンダード模擬問題	実習			
3	Web クリエイター能力認定試験スタンダードサンプル問題	実習			
4	Web クリエイター能力認定試験スタンダードサンプル問題	実習			
5	Web デザインの基本	講義			
6	Web デザインの基本	講義			
7	Web デザインの基本	講義			
8	Web デザインの基本	講義			
9	Web デザインのアーキテクチャ	講義			
10	Web デザインのアーキテクチャ	講義			
11	Web デザインのアーキテクチャ	講義			
12	Web デザインのアーキテクチャ	講義			
13	Web デザインコンテンツ制作	実習			
14	Web デザインコンテンツ制作	実習			
15	Web デザインコンテンツ制作	実習			
16	Web デザインコンテンツ制作	実習			
17	Web クリエイター能力認定試験エキスパートサンプル問題	実習			
18	Web クリエイター能力認定試験エキスパートサンプル問題	実習			
19	Web クリエイター能力認定試験エキスパートサンプル問題	実習			
20	Web クリエイター能力認定試験エキスパートサンプル問題	実習			
21	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 1	実習			
22	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 1	実習			
23	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 1	実習			
24	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 1	実習			
25	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 2	実習			
26	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 2	実習			
27	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 2	実習			
28	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 2	実習			

29	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 3	実習
30	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 3	実習
31	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 3	実習
32	Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集模擬問題 3	実習
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>Web クリエイターのためのベーシックデザイン</p> <p>Web クリエイター能力認定試験エキスパート問題集</p>		
<p>[単位認定の方法及び基準]</p> <p>前期・後期試験における結果</p> <p>優：80点以上 良：79～70点 可：69～60点 59点以下（不可）</p>		

# 授 業 計 画

科目名： プレゼンテーション演習		授業種別： 講義・演習・ <b>実習</b>		授業担当者： 下木祐二	
授業回数： 32回	時間数（単位数）：1回 90分 48時間（2単位）	配当学年・時期： 1年 前期・ <b>後期</b>		<b>必修</b> ・選択必修	
[授業の到達目標]					
① プレゼンテーションについての習得。					
② プレゼンテーション資料作成ソフトの基本操作等の習得。					
[授業の概要]					
プレゼンテーションとはについて、資料作成のためのソフト（PowerPoint）の操作習得等を学習する。最後に、各自テーマにそった発表を行う。					
[授業日程と各回のテーマ・内容・授業種別]					
1	プレゼンテーションの基本	実習			
2	プレゼンテーションの基本	実習			
3	プレゼンテーションの作成	実習			
4	プレゼンテーションの作成	実習			
5	プレゼンテーションの作成	実習			
6	訴求力のある slide 作成の基本	実習			
7	訴求力のある slide 作成の基本	実習			
8	訴求力のある slide 作成の基本	実習			
9	訴求力のあるスライドの作成	実習			
10	訴求力のあるスライドの作成	実習			
11	訴求力のあるスライドの作成	実習			
12	紙面づくりの基本	実習			
13	紙面づくりの基本	実習			
14	紙面づくりの基本	実習			
15	瓦版の作成	実習			
16	瓦版の作成	実習			
17	瓦版の作成	実習			
18	カタログ冊子の作成	実習			
19	カタログ冊子の作成	実習			
20	カタログ冊子の作成	実習			
21	オートデモの作成	実習			
22	オートデモの作成	実習			
23	オートデモの作成	実習			
24	総合問題 1・2	実習			
25	総合問題 3・4	実習			
26	総合問題 5	実習			
27	テーマに沿った発表資料作成	実習			
28	テーマに沿った発表資料作成	実習			



29	テーマに沿った発表資料作成	実習
30	テーマに沿った発表資料作成	実習
31	テーマに沿った発表(リハーサル・本番)	実習
32	テーマに沿った発表(リハーサル・本番)	実習
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>PowerPoint2013 ビジネス活用編</p>		
<p>[単位認定の方法及び基準]</p> <p>後期試験における結果</p> <p>優：80点以上 良：79～70点 可：69～60点 59点以下（不可）</p>		

# 授 業 計 画

科目名： ゼミナール		授業種別： 講義・演習・実習		授業担当者： 原田暁史	
授業回数： 80回	時間数（単位数）：1回90分 120時間（5単位）	配当学年・時期： 1年 前期・後期	必修・選択必修		
<p>[授業の到達目標]</p> <p>①卒業研究に向けての立案、計画、作成まで                  ②自ら各卒業研究に取り組み成果物を作成する                  ③卒業研究は1月に学校全体での発表を行い評価する</p> <p>[授業の概要]</p> <p>自分のテーマに沿った卒業論文の作成を行う。</p>					
[授業日程と各回のテーマ・内容・授業種別]					
1	卒業研究について 卒業研究の概要、作成方法等の説明			講義	
2	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
3	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
4	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
5	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
6	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
7	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
8	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
9	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
10	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
11	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
12	卒業研究に向けての内容、計画準備 作成する研究内容をまとめる			実習	
13	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
14	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
15	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
16	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
17	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
18	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
19	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
20	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
21	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
22	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
23	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
24	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
25	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
26	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
27	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
28	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	
29	卒業研究作成、各自研究に取り組む			実習	

30	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
31	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
32	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
33	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
34	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
35	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
36	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
37	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
38	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
39	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
40	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
41	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
42	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
43	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
44	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
45	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
46	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
47	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
48	途中経過提出 内容確認、作成における違反がないかをチェック	講義
49	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
50	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
51	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
52	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
53	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
54	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
55	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
56	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
57	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
58	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
59	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
60	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
61	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
62	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
63	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
64	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
65	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
66	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
67	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
68	卒業研究作成、各自研究に取り組む	実習
69	途中経過内容確認	講義
70	発表用プレゼン資料作成	実習
71	発表用プレゼン資料作成	実習
72	発表用プレゼン資料作成	実習

73	発表用プレゼン資料作成	実習
74	発表用プレゼン資料作成	実習
75	発表用プレゼン資料作成	実習
76	発表用プレゼン資料作成	実習
77	卒業研究発表会リハーサル	実習
78	卒業研究発表会リハーサル	実習
79	卒業研究発表会リハーサル	実習
80	卒魚研究発表会	講義
<p>[使用テキスト・参考文献] 特になし</p>		
<p>[単位認定の方法及び基準] 卒業研究内容と発表における評価</p> <p>優：80点以上 良：79～70点 可：69～60点 59点以下（不可）</p>		