

2020年度

カリキュラム編成書

高度ITエンジニア科

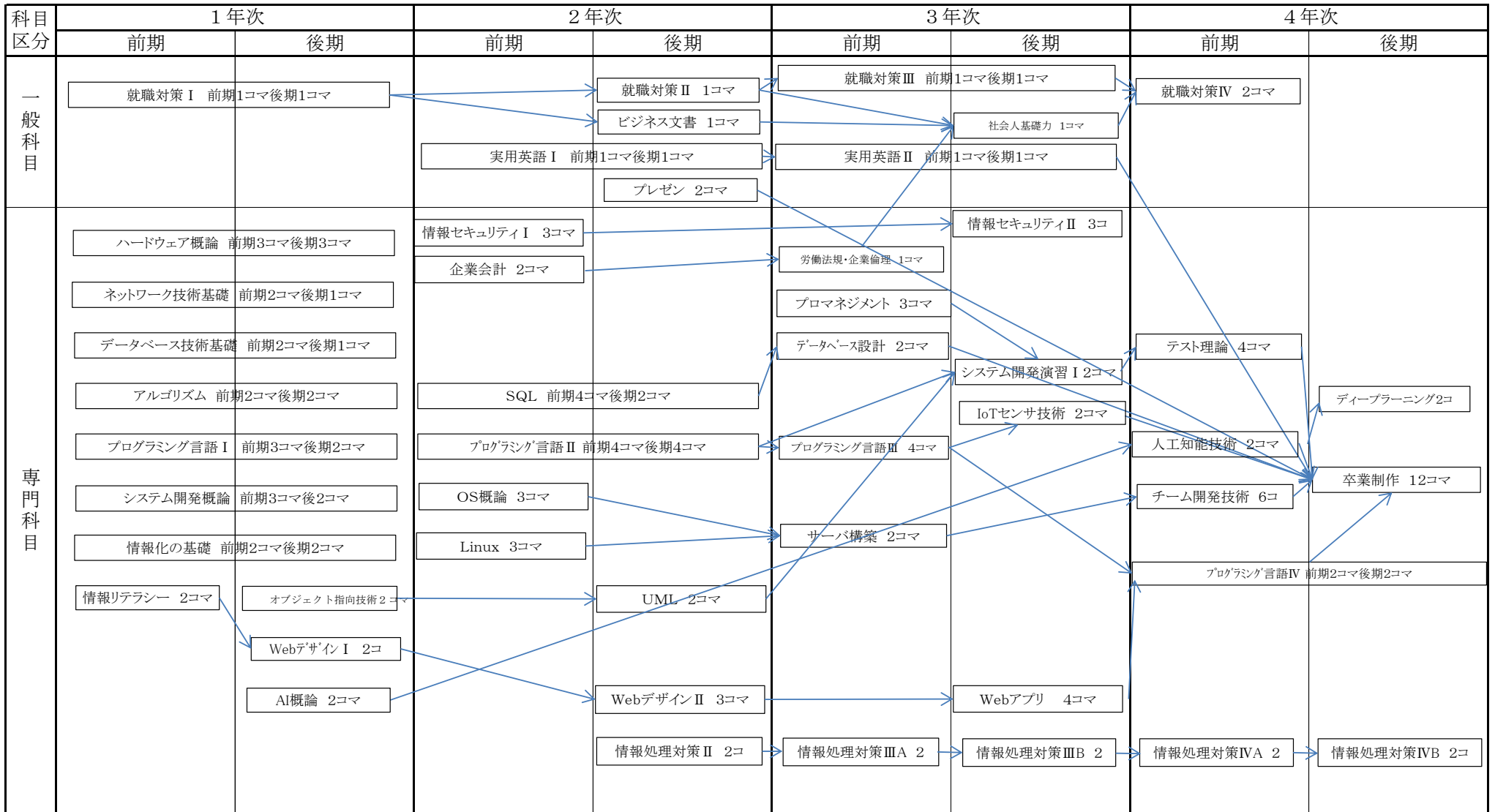
東北電子専門学校

目標資格	・オラクルデータベース認定技術者
	・オラクルJava認定技術者
目指す職種	・上級プログラマ
	・システムエンジニア
	・テクニカルエンジニア
業界や外部 専門家との 連携体制	【現状】
	・オラクル, マイクロソフト, インフォテリアなどの企業と連携し, 教育プログラムなどの提供を受けて
	・MISA主催の産学協同実践的IT教育訓練に参加(10日)
	【今後】
	・提携先ベンダーとの連携強化
特長	・高度専門士の称号
	・インターンシップ・PBL型体験型授業で実践的なITスキルを修得
	・世界が認めるベンダー資格取得をめざす(オラクルマスターなど)
その他	・なし

科目関連図

作成日： 2020年4月1日

学科名	高度ITエンジニア科
------------	-------------------



シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	就職対策 I			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	近藤 孝之 早坂 宏美 大坂 祥郎 升澤 満夫 佐藤 清美	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	習熟度に応じたクラスを編成し、一般常識や適性試験対策を中心に学習する。就活時必要となるエントリーシートや履歴書は、自己分析により適職を知ったうえ書き方を学ぶ。				
到 達 目 標	就職活動時の一般常識試験に対応できる能力を身につける。				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		※別紙 就職対策 I (別紙①授業計画)			
使 用 教 材	(前期)「専門学校生のための就職筆記試験対策問題集」(ウイネット) (後期)「聞いたらわかった SPI」(一ツ橋書店)				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・コマごとの学習目標を掴み、時間内に理解できるようにする。 ・理解できなかった所や復習のため、eラーニングを活用し理解度を高める。 ・ノートをきちんと取り、復習や予習に活かす。 ・以上でも解らなかつた所は、休み時間や放課後、先生に聞き理解できるようにする。 ・(卒業前学年は)履歴書やエントリーシートの書き方を覚える。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・実力試験の成績(年4回実施) ・授業に取り組む姿勢 などを総合的に評価する。 				

就 職 対 策 I

作成日：2020年4月1日

< 前 期 >

授業	第1章 国語	第3章 社会	第2章 数学
	開始10分間で問題集を学習・確認		後半60分間で講義・演習
1	授業の進め方、実力テストの解答・解説		
2	Exercise 1・2 漢字の読み(1)/(2)	Exercise 1/2 日本の地理(1)/日本の地理(2)	Exercise 1 式と計算(1)
3	Exercise 3/4 漢字の読み(3)/書き取り(1)	Exercise 3/4 日本の地理(3)/世界地理(1)	Exercise 2 式と計算(2)
4	Exercise 5/6 漢字の書き取り(2)/同音異義語(1)	Exercise 5/6 世界地理(2)/世界の地理(3)	Exercise 3 速さの基礎
5	Exercise 7/8 同音異義語(2)/(3)	Exercise 7/8 日本史(1)/日本史(2)	Exercise 4 旅人算
6	Exercise 9 同訓異字	Exercise 9 日本史(3) 近現代史	Exercise 5 通過算
7	Exercise 10/11 語句の意味・関連(1)/(2)	Exercise 10 世界史(1) 近代以前の西洋史	Exercise 6 流水算
8	Exercise 12 同意語・類義語	Exercise 11 世界史(2) 近代以前の東洋史	Exercise 7 割合の基礎
9	Exercise 13 反対語(対義語)	Exercise 12 世界史(3) 近代史	Exercise 8 濃度
10	Exercise 14 四字熟語(1)書き取り、文字補充	Exercise 13 政治経済(1) 日本国憲法	Exercise 9 損益算
11	Exercise 15 四字熟語(2)選択	Exercise 14 政治経済(2) 三権分立	Exercise 10 仕事算
12	Exercise 16/17 ことわざ(1)/(2)	Exercise 15 政治経済(3) 内閣と裁判所	Exercise 11 虫食い算
13	Exercise 18 慣用句・故事成語	Exercise 16 政治経済(4) 経済の仕組みと～	Exercise 12 順列・確率
14	Exercise 19 敬語	Exercise 17 政治経済(5) 景気の循環と～	Exercise 13 集合
15	Exercise 20 適語補充	Exercise 18 現代社会 社会保障制度	Exercise 14 推理
16	Exercise 21 文章の並び替え・文章整序	Exercise 19 日本・世界の思想・宗教	Exercise 15 図形と角度
17	Exercise 22 文章読解	Exercise 20 日本・世界の芸術家	Exercise 16 面積・体積
18	(予備)	(予備)	Exercise 17 展開図

< 後 期 >

授業	言語分野	非言語分野
	開始10分間で問題集を自習	後半60分間で講義
1	SPI2の概要	1. 命題
2	1. 同意語	4. 位置と方角
3	2. 反意語	7. 年齢算
4	3. 用途	8. 植木算
5	4. 行為	9. 鶴亀算
6	5. 包含	12. 水槽算
7	6. 原料	17. 代金の精算
8	7. ことわざ・慣用句	20. 数列
9	8. 敬語	21. N進数
10	9. 語句の意味	22. 図形の証明
11	10. 多義語	24. 物の流れと比率
12	11. 文法	25. ブラックボックス
13	12. 空欄補充	26. フローチャート
14	13. 文章整序	27. 図表の読み取り
15	14. 長文読解	28. てこ・モーメント
16		29. 滑車
17		30. 物体の運動
18		31. 電気
19		32. グラフの領域
20		33. 新傾向問題

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	ハードウェア概論		科 目 分 類	独自 / (共通)
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	(講義) / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 3 後期 3	総授業コマ数	114	単 位 数 6
担 当 教 員	阿保 隆徳 大泉 義光 坂井 芳孝 高橋 圭信 野中 翔太	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なハードウェアの知識を身につける。</p> <p>概要: ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちハードウェアに関すること・エンドユーザコンピューティングに関すること・コンピュータサイエンスに関することを基本から学習する。</p>			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> 基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 コンピュータの基礎知識であるハードウェア関連の用語・コンピュータの動作原理・計算問題などを理解する。 			
目 標 資 格	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験			
前 提 知 識	特になし			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	4	コンピュータの基本構成		
	9	データ表現		
	10	中央処理装置と主記憶装置		
	9	補助記憶装置		
	5	入出力装置		
	4	コンピュータの種類と特徴		
	7	アーキテクチャ		
	6	情報処理システムの処理形態		
	4	高信頼化システムの構成		
	9	情報処理システムの評価		
	3	マルチメディア		
	4	確率・統計		
	30	情報処理技術者試験対策問題演習		
10	補講			
計	114			
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・情報セキュリティマネジメント教科書(インプレス) J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・小テスト演習プリント 			
履 修 上 の 意 注	<p>範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要</p> <p>小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須</p> <p>まとめ用ノートを準備すること</p>			
成 績 評 価 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験10%</p> <p>授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>			

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科					
コ ー ス 名						
科 目 名	ネットワーク技術基礎			科 目 分 類	独自 / 共通	
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習	
コマ数 / 週	前期 2 後期 1	総授業コマ数	57	単 位 数	3	
担 当 教 員	坂井 芳孝 高橋 圭信 野中 翔太	実 務 経 験				
目的 / 概要	<p>目的： コンピュータ技術者として、最低限必要なネットワーク技術・セキュリティ技術の知識を身につける。</p> <p>概要： ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちネットワークに関すること・情報セキュリティに関することを基本から学習する。</p>					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 ・ネットワークセキュリティ関連の用語・計算問題などを理解する。 					
目標資格	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験					
前提知識	特になし					
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容				
	7	通信ネットワークの仕組み				
	11	セキュリティの基礎と関連法規				
	11	ネットワークアーキテクチャ				
	11	インターネット				
	12	情報処理技術者試験対策問題演習				
	5	補講				
計	57					
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・情報セキュリティマネジメント教科書(インプレス) ・基本情報技術者 試験対策テキストⅡ システムの利用と開発編(TAC) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・小テスト演習プリント 					
履 修 上 の 意 注	<p>範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要</p> <p>小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須</p> <p>まとめ用ノートを準備すること</p>					
成 績 評 価 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験10%</p> <p>授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>					

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	データベース技術基礎			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 2 後期 1	総授業コマ数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	阿保 隆徳 大泉 義光 坂井 芳孝	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なデータベース技術・データ構造の知識を身につける。</p> <p>概要: ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちデータベースに関すること・データ構造に関することを基本から学習する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 ・データベース関連の用語・関係データベースの基礎理論などを理解する。 				
目 標 資 格	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	DBMS			
	10	データベース設計・正規化・排他制御の仕組み			
	18	SQL言語			
	8	データベースシステム			
	13	情報処理技術者試験対策問題演習			
	5	補講			
計	57				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・情報セキュリティマネジメント教科書(インプレス) ・基本情報技術者 試験対策テキストII システムの利用と開発編(TAC) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 ・小テスト演習プリント 				
履 修 上 の 意 注	<p>範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要</p> <p>小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須</p> <p>まとめ用ノートを準備すること</p>				
成 績 評 価 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験10%</p> <p>授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	アルゴリズム			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 2 後期 2	総授業コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	阿保 隆徳 大泉 義光 坂井 芳孝 高橋 圭信 野中 翔太	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的： コンピュータ技術者として、最低限必要なアルゴリズムの知識・技能を身につける。</p> <p>概要： ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちアルゴリズムに関すること・データ構造に関することを基本から学習する。 プログラマ・システムエンジニアとして必須の技術である論理的思考力・ロジック構築能力を身につける。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・プログラミングスキルの合格を目指す。 ・基本アルゴリズムの手法などを理解する。 				
目 標 資 格	基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	アルゴリズムに必要な概念			
	2	フローチャートの書き方			
	10	基本的な処理構造			
	10	探索処理			
	15	整列処理			
	5	データ構造とアルゴリズム			
	10	擬似言語			
	15	情報処理技術者試験対策問題演習			
計	6	補講			
	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・基本情報技術者 試験対策テキストIV アルゴリズム編(TAC) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 ・小テスト演習プリント 				
履 修 上 の 意 注	<p>範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること</p>				
成 績 評 価 の 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラミング言語 I			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 3 後期 2	総授業コマ数	95	単 位 数	4
担 当 教 員	阿保 隆徳 大泉 義光 坂井 芳孝 高橋 圭信 野中 翔太	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的: プログラム言語を通して、アルゴリズムの実装方法を身につける。</p> <p>概要: 基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちプログラミング言語に関することを基本から学習する。 プログラマ・システムエンジニアとして必須の技術である論理的思考力・ロジック構築能力を身につける。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> 基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 J検情報システム試験基本スキル・プログラミングスキルの合格を目指す。 基本アルゴリズムをプログラム言語で実装する。 				
目 標 資 格	基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報検定情報システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	COMET II の概要とその位置づけ			
	2	数の表現とその演算			
	2	アセンブラ言語によるプログラミングのための前提条件			
	2	アセンブラ言語の書き方の基礎			
	5	基本プログラミング編			
	2	COMET II の機械語の概要			
	5	直線型のプログラミング			
	8	条件判断			
	8	繰り返し型のプログラミング			
	8	ビット操作			
8	テーブル操作				
8	サブルーチン				
5	実践問題編				
20	マシン実習				
10	補講				
計	95				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> 解説プリント ・アセンブラ入門CASL II 第3版(電子学園出版局) 基本情報技術者試験・応用情報技術者試験過去問題 ・J検過去問題 演習プリント ・プログラミング実習課題 				
履 修 上 の 意 注	積み重ねが必要で、実習課題に根気よく取り組むことが大切である。 まとめ用ノートを準備すること				
成 績 評 価 方 法	<p>定期試験(月例テスト)50%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験・実習課題40%</p> <p>授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	システム開発概論			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 3 後期 2	総授業コマ数	95	単 位 数	5
担 当 教 員	種田 裕一	実 務 経 験	メーカー系のソフトウェア開発会社で、官公庁のオンラインシステムの開発に従事した。業務で、要件定義から運用テストまでの各開発工程に携わった。設計技法・テスト技法など開発現場での手法をふまえ、講義の中で生かしている。		
目 的 / 概 要	<p>目的： コンピュータ技術者として、最低限必要なソフトウェア・エンドユーザコンピューティング・ソフトウェア工学・プログラム設計・プログラム開発の知識を身につける。</p> <p>概要： ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちソフトウェアに関すること・エンドユーザコンピューティングに関すること・ソフトウェア工学に関すること・プログラム設計開発に関することを基本から学習する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 				
目 標 資 格	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報検定 情報活用試験・情報検定				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		3	ソフトウェアの体系と分類		
		17	オペレーティングシステム		
		8	プログラム言語と言語プロセッサ		
		6	ファイル		
		5	システム開発技法		
		13	ウォーターフォールモデル		
		3	システム開発環境		
		7	オブジェクト指向設計・開発		
		3	Webアプリケーション開発		
		20	情報処理技術者試験対策問題演習		
		10	補講		
	計	95			
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 ・小テスト演習プリント 				
履 修 上 の 意 注	<p>範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること</p>				
成 績 評 価 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報化の基礎			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 2 後期 2	総授業コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	大泉 義光 野中 翔太	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なストラテジ系・マネジメント系の知識を身につける。</p> <p>概要: ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうち情報処理関連知識に関することを基本から学習する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す 				
目 標 資 格	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験 ・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	8	経営工学・OR・標準化など			
	8	確率統計・在庫管理・品質管理など			
	8	著作権・セキュリティなどに関すること			
	6	関連法規など			
	8	プロジェクトマネジメント・サービスマネジメントに関すること			
	8	システム戦略・経営戦略に関すること			
	20	情報処理技術者試験対策問題演習			
計	10	補講			
計	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ) ・情報セキュリティマネジメント教科書(インプレス) ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 ・J検過去問題 ・その他プリント教材 				
履 修 上 の 意 注	<p>範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要</p> <p>小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須</p> <p>まとめ用ノートを準備すること</p>				
成 績 評 価 の 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験10%</p> <p>授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報リテラシー			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 2	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	坂井 芳孝 高橋 圭信 野中 翔太	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的： ネット社会におけるモラルやセキュリティについて学び、コンピュータ技術者として最低限必要な、アプリケーションソフトウェアの使い方、及び、AIやRPAの基礎知識を身に付ける。</p> <p>概要： 情報倫理やネチケットなどのリテラシー教育を行う。 AIリテラシーやRPAの基礎知識とその仕組みについて学習する。 Officeの基本的な操作実習を行う。ITパスポート試験・基本情報技術者試験・情報検定試験の出題範囲のうち表計算ソフトに関することを基本から学習する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット社会で守るべきルールやマナーを理解する ・アカウントやパスワードの取り扱いと管理のしかたを理解する ・個人情報やプライバシーの意義を理解し、その適切な取扱いについて考える ・著作物の文化的意義を理解し、著作権を尊重する態度を身につける ・AIの基礎知識を身に付け、AIを使うことでどのようなことができるかを理解する。 ・RPAの基本と動向、また、導入によるメリットを自身で理解する。 ・シナリオの新規作成、既存シナリオの簡単な修正を行う事が出来る。 ・簡単なシナリオを基に応用的なシナリオ作成が出来る。 ・Excel・Wordの中級レベルを習得する。 				
目 標 資 格	情報検定 情報活用試験・情報検定 情報システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	情報倫理 (infoss)			
	3	AIリテラシー (Udemy「はじめてのAI」)			
	10	RPA (WinActor)			
	16	Excel			
	5	Word			
		タッチタイピング (毎時間共通)			
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・担当教員作成の解説・演習プリント ・Infoss e-Learning: 情報倫理 ・Udemy: AIリテラシー ・RPA: WinActor 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを準備すること ・e-LearningやUdemy、WinActorは「見ただけ」「読んだだけ」では効果なし！大切なところはノートにまとめるなどして理解を深める工夫が必要 ・積み重ねが必要で、実習課題に根気よく取り組むことが大切である。 ・「継続は力なり」・・・タッチタイピングは少しの時間でも毎日続けることが上達の近道！ 				
成 績 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験80% ・e-LearningとUdemyの終了テスト10% ・授業に取り組む姿勢10% 				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	オブジェクト指向技術		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週	4	総 授 業 コ マ 数	76	単 位 数
担 当 教 員	一ノ宮 義夫	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	オブジェクト指向開発とJava言語の基本を学びます。			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・「Java」を使ってプログラミング言語の基本を習得する。 ・「Java」の基本文法を身につけ、簡単なプログラミングができる。 ・「クラス」を定義し、それを使うことができる。 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	・基本的なアルゴリズム			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	6	Javaの基本、変数		
	10	式・演算子・条件分岐		
	10	繰り返し		
	8	配列		
	12	クラス		
	20	資格試験対策(4回分*5コマ)		
10	補講			
計	76			
使 用 教 材	やさしいJava			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・プログラミング実習は、「自ら進んで調べる」姿勢が大切。 			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 70% ・実習課題レポート 20% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する			

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	Webデザイン I			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	大泉 義光	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	画像加工ソフト、PhotoShop を利用してWeb ページを飾る画像の作成ができるようになることを目的とする。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> •PhotoShop で何ができるかを理解する。 •PhotoShop の操作方法を習得する。 •画像の Web ページで利用する方法を理解する。 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	情報リテラシー科目を履修し、PCの基本操作ができること。				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	基本操作・機能			
	4	ペイントツール			
	14	CDジャケットをデザインする			
	8	印刷物の作成			
	6	Webサイトのデザイン			
計	38	補講			
使 用 教 材	30時間でマスター Photoshop Elements 5.0/6.0/7.0				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> •アプリケーションの操作は基本から応用へとなるので、積み重ねが大事。 •実習内容を復習する。 •課題により評価するので、課題は必ず提出すること。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> •実習課題 80% •授業への取り組む姿勢 20% などを中心に総合的に評価する				

科目概要

シラバス

作成日:令和2年 4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	AI概論			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	② / 実習 / ③
コマ数 / 週	2	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	阿保 隆徳	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	AIとはどのようなものなのか、どのように構成され利用されているのかなどの基礎知識などを習得				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none">・AI技術の歴史を把握し、代表的な各AI技術の特徴について説明できる。・AI技術がどのような分野でどう利用されているかを説明できる。・様々な機械学習の種類や技法の特徴について説明できる。・AI開発の流れと代表的なAI開発環境の特徴を説明できる。・代表的な機械学習であるニューラルネットワークの概要、作成方法等について説明できる。				
目 標 資 格	AIリテラシー検定				
前 提 知 識	・高校卒業程度の知識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	・AIの歴史			
	6	・AI技術の種類と応用分野			
	6	・機械学習の種類と技法			
	2	・AI開発の仕組みとポイント			
	8	・ニューラルネットワーク概要			
	6	・ニューラルネットワークの学習方法			
	6	・ディープラーニング用数学			
	2	・法規			
計	38				
使 用 教 材	機械学習初級コース 機械学習入門 株式会社アフレル Excelでわかるディープラーニング超入門 技術評論社				
履 修 上 の 注	・重要な事項はノートに纏めること。				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none">・定期試験の結果 80%・授業に取り組む姿勢 20%				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	就職対策Ⅱ			科 目 分 類	① 独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	② 講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	1	総 授 業 コ マ 数	19	単 位 数	1
担 当 教 員	升澤 満夫	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	・IT業界で多く用いられているSPI, CAB, GAB, 内田クレペリンなどの演習を行い就職試験に備える				
到 達 目 標	・SPI, CAB, GAB試験の頻出問題を解くことができる。				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	就職対策Ⅰを履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	16	・SPI			
	4	・CAB			
	4	・GAB			
	2	・内田クレペリン			
	12	・時事			
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・玉手箱問題集 ・教科担当者作成のプリント 				
履 修 上 の 意 注	就職試験対策は毎日少しずつ進めることが重要				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 90% ・授業に取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する。				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	実用英語 I	科 目 分 類	独自 / 共通		
履 修 年 次	2年生	履 修 学 期	前・後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	谷口 加代	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・システムエンジニアとして最低限必要な英語の基本を学習する。 ・IT業界では、半数以上が業務で英語を使っているとされるほど、英語が浸透している。英語ロジックを元にしたプログラミング言語に支えられたITは、やはり英語抜きでは考えられない。 ・IT業界の話題を英語で体系的に学習しながら、あわせて英語力の向上も図る。 				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・システムエンジニアとして最低限必要な英語の基本を学習する。 ・IT業界の英語を覚え、使えるようになる。 ・IT業界の話題を英語で体系的に勉強しながら、あわせて英語力の向上も図る。 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	高等学校卒業程度の英語力				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	8	重要な文法要素			
	8	IT業界の職種、役割			
	8	与えられたタスクを英語で読む			
	8	リスニングをして何が求められているかを判断する			
	6	その他			
	計38				
使 用 教 材	English for Information Technology 1 担当者作成のプリント				
履 修 上 の 意 注	基礎文法の重要性を認識していないがために、読むことにも書くことにも自信や興味をもてない学生が大勢を占める現状がある。IT関連の教材を使用することによって、専門分野への興味を維持しつつ、あわせて、文法の基礎までもどる。また、自分で英単語を書く習慣をつけることも必要であり、試験では記述式形式を中心とする。				
成 績 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 80% ・授業への取り組む姿勢 20% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	プレゼンテーション		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数
担 当 教 員	早坂 宏美	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動の準備 ・話し方の基本を習得し、面接試験に役立てる。 ・プレゼンテーションの基本を学び、事前準備の大切さを知る。 ・プレゼンテーションツールの活用方法を習得する。 ・要点をまとめて、説得力ある発表を行う。 ・グループを組んで発表準備を行うことを通して、意見調整や役割分担など調整能力を身につける。 			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・大勢の前で話すことができる。 ・話し方の基本を説明できる。 ・プレゼンテーションを行う際の事前準備ができる。 ・発表内容をわかりやすく構成することができる。 ・声の大きさ・アイコンタクト・ポインタの使い方・服装身だしなみ・話すスピードなどを適切に使うことができる。 ・プレゼンテーションソフトを使用した発表実習を通して、わかりやすい表現方法ができる。 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	特になし			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	4	・プレゼンテーションの基礎理論の講義		
	6	・発表実習(1) 身近なテーマで、クラスのメンバの前で発表を行う。		
	6	発表実習(2) 新聞記事を基に自分の意見を絵や模造紙で整理して発表をする。		
	10	・発表実習(3) グループを組んでPPを活用した説明型プレゼンテーションを行う。		
12	・発表実習(4) グループを組んで、提案型プレゼンテーションを行う。発表会を行う。			
計	38			
使 用 教 材	30時間でマスター Windows8対応 プレゼンテーション+PowerPoint2016 担当者作成のプリント			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・積極的に発表実習に取り組む姿勢が大切である。 ・失敗を恐れずに取り組むことで、プレゼンテーション能力が向上するので、実習後の講評を今後に生かすことが大切である。 ・事前準備作業を綿密に行うことが大切である。 ・チームでよく話し合っ、意思統一を図る努力をすることが大切である。 			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 50% ・プレゼンテーション実習の評価 40% ・授業に取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する 			

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	ビジネス文書			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	1	総 授 業 コ マ 数	19	単 位 数	1
担 当 教 員	升澤 満夫	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	・さまざまなビジネスシーンで用いられる文例を通してビジネス文書の作成に必要な知識を身に付けます。				
到 達 目 標	・業務報告書、議事録、会議録などを規則に従って作成することができるようになる。				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	・業務報告書			
	3	・業務提案書			
	3	・進捗報告書			
	7	・議事録			
3	・会議録				
計	19				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネス文書のつくり方が身につく本 ・プリント 				
履 修 上 の 意 注	ビジネス文書は書式を理解し経験を重ねることが重要				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 90% ・授業に取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する。				

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	OS概論		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態
コマ数 / 週	3	総 授 業 コマ 数	57	単 位 数
担 当 教 員	吉澤 毅	実 務 経 験	独立系のソフトウェア会社にて、大企業向けデータベース分析システムの設計・基盤構築・システム開発・テストなどを経験。大規模システム開発プロジェクトに参加した経験を活かし、実践的な教育を行う。	
目 的 / 概 要	Windowsのインストールからサーバー設定、運用保守について学ぶ。			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・ITベンダー、システムインテグレーターなどの担当者と専門分野の会話が問題なくできる ・それぞれの項目での問題点と対処方法を簡単に説明できる、あるいは概要を話せる 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	・ネットワークの基礎知識・OSの基本操作知識			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	3	MCP試験について		
	5	IDの管理		
	5	デスクトップとデバイスの展開		
	5	Microsoft Intuneによるデバイス管理		
	5	ネットワークの構成		
	5	記憶域の構成		
	5	データアクセスと保護の管理		
	5	リモートアクセスの管理		
	5	アプリの管理		
5	更新と回復の管理			
6	試験対策			
3	補講			
計	57			
使 用 教 材	MCP Windows10 問題集			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・実習課題は、必ず期限までに提出すること。 			
成 績 評 価 の 方 法	定期試験(70%)、小テスト(20%)、授業に取り組む姿勢(10%)で総合的に評価する			

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	SQL			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	前期4 後期2	総 授 業 コ マ 数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	星 孝	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・SQL言語とデータベース管理の基本を学ぶ ・ORACLEデータベースを使用し、リレーショナルデータベースの基本を学ぶ。 ・ORACLE MASTER Bronzeの資格取得を目指す。 				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・SQL言語に含まれるDML、DDL、DCL文の概要を説明できる。 ・SQL文を用いてテーブルを作成することができる。 ・DML文を用いてデータ操作ができるようになる。 ・Sql*plusの基本操作ができる。 ・ORACLE EMの基本操作ができる。 				
目 標 資 格	オラクルマスター Bronze 11g				
前 提 知 識	データベース技術基礎を履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	12	・DMLの基本			
	24	・データの制限およびソート・単一行関数			
	36	・グループ関数・結合・副問い合わせ			
	16	・集合演算子・データの操作			
	12	・表の作成と管理・よく使うスキーマオブジェクト・データディクショナリビュー			
	4	・ORACLE Database管理の概要			
	4	・ORACLEソフトウェアのインストール			
	10	・Enterprise Manager Database ControlおよびSQL Plusの使用			
	10	・ORACLEネットワークの構成			
	8	・ORACLEインスタンスの管理			
	9	・データベース記憶構造の管理			
	9	・ユーザおよびセキュリティの管理			
9	・スキーマ・オブジェクトの管理				
4	・バックアップ・リカバリの実行				
4	・データベースの監視とアドバイザの使用				
計	171				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・やさしく学ぶオラクルマスターBronze 11g SQL基礎 I ・やさしく学ぶオラクルマスターBronze DBA 11g ・担当者作成のプリント 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用のノートを用意すること。 ・「継続は力なり」・・・欠席することなく、マシン実習を通して、理解を深めることが大切です。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 70% ・実習成果物と実習課題レポート 20% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラミング言語Ⅱ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	4	総 授 業 コ マ 数	152	単 位 数	8
担 当 教 員	星 孝	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・「Java」を使ってプログラミング言語の基本を習得する。 ・「Java」のプログラミング実習を通してオブジェクト指向の概念を理解する。 				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・Eclipseの基本的操作ができる。 ・「Java」を用いたオブジェクト指向プログラミングの特徴を説明できる。 				
目 標 資 格	Oracle Java認定技術者				
前 提 知 識	アルゴリズム・プログラミング言語Ⅰを履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	18	<ul style="list-style-type: none"> ・「Java」言語の基礎の学習 変数と型 switch文、for文、while文とString型 メソッド 配列 			
	30	<ul style="list-style-type: none"> ・クラスとインスタンス 			
	18	<ul style="list-style-type: none"> ・継承 			
	18	<ul style="list-style-type: none"> ・例外 			
	18	<ul style="list-style-type: none"> ・インターフェース 			
	20	<ul style="list-style-type: none"> ・スレッド 			
	21	<ul style="list-style-type: none"> ・Javaプログラマ試験対策 			
	8	<ul style="list-style-type: none"> ・補講 			
計	152				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・やさしいJava 活用編 第5版 ソフトバンクソフトバンククリエイティブ社 ・担当者作成のプリント 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・プログラミング実習は、「自ら進んで調べる」姿勢が大切。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 60% ・実習課題レポート 30% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する 				

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	Linux		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態
コマ数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数
担 当 教 員	川名 拳也	実 務 経 験	ソフトウェア開発会社でLinuxサーバーの構築を経験。CUI環境におけるコマンド操作の経験を活かし、特に現場必要とされる技術を集中的に指導する。	
目 的 / 概 要	<p>目的:Linuxに関する基本的な知識と操作を学び、サーバ構築の基礎となる技能を身につける。 概要:本学科が目標としている「システム全体を見渡せる技術者を育成する」ためには、サーバを運用するための知識、技術を持ち、かつサーバ側のプログラミングが行える技術を身につけることが必要である。これらの技術を身につけるための第一歩としての基本的な知識、技術を学ぶ。</p>			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> LinuxのCUI環境において、基本的なファイル操作が行える Linuxのアプリケーションのインストール、ユーザ管理、ネットワーク設定などの基本的な管理ができる LPI認定試験Linux一般1(101試験)の合格レベルの知識を習得する 			
目 標 資 格	LPI認定試験Linux一般1(101試験)			
前 提 知 識	PCの基本操作ができること			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	5	Linuxの概要		
	6	基本のコマンド(ファイル/ディレクトリ操作)		
	6	基本のコマンド(ファイル表示)		
	4	パイプ、リダイレクト		
	6	コマンドの応用		
	7	ユーザー、グループ、パーミッション		
	5	シェルスクリプト		
	5	シェルスクリプト(分岐)		
	5	シェルスクリプト(繰り返し)		
	4	シェルスクリプト(サブシェル、関数等)		
4	シェルスクリプト(配列操作)			
計	57			
使 用 教 材	徹底攻略 LPIレベル1 問題集 Linux標準教科書(LPI-Japan) その他プリント教材			
履 修 上 の 意 注	なし			
成 績 評 価 の 方 法	課題 50% 期末試験 30% 授業に取り組む姿勢 20%			

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報セキュリティ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	3	総 授 業 コ マ 数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	遠藤 公基	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的:SEA/J基礎試験に合格するレベルの知識を身に付ける。 概要:SEA/J認定試験に対応したSEA/Jアカデミーカリキュラムを使用し、情報セキュリティの基礎知識を習得する。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティの基礎知識を理解する ・各種サイバー攻撃手法を理解する 				
目 標 資 格	SEA/J基礎試験				
前 提 知 識	・情報処理の基礎				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	情報セキュリティマネジメント			
	2	セキュリティ運用			
	3	インフラセキュリティ			
	6	不正アクセス・侵入検知			
	3	ファイアウォール			
	3	アプリケーションセキュリティ			
	4	OSセキュリティ			
	3	認証			
	3	プログラミング			
	3	不正プログラム			
	7	暗号と電子署名・PKI			
	2	セキュリティプロトコル			
	2	法令・規格			
	14	情報処理試験対策			
計	57				
使 用 教 材	SEA/J 基礎コース テキスト(SEA/J)				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・普段からセキュリティに関心をもつこと 				
成 績 評 価 の 方 法	本試験(70%)、小テスト(20%)、授業に取り組む姿勢(10%)で総合的に評価する				

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	UML		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数
担 当 教 員	星 孝	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	・オブジェクト指向設計の概念と、標準化されたモデリング言語であるUMLを身に着ける。			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験(応用情報技術者)で出題されるオブジェクト指向に関する問題が解けるレベルに達する。 ・UMLの代表的な図を学んでオブジェクト指向設計に利用することができるようになる。 ・UMLによる設計からJavaによる実装ができるようになる。 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	オブジェクト指向技術を履修していること			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
		<ul style="list-style-type: none"> ・UMLの代表的な図の学習 2 クラス図 3 シーケンス図 3 アクティビティ図 8 その他の図 6 ・演習課題 ・Java言語との対応 8 クラスとインスタンス 4 スーパークラスとサブクラス 4 インターフェース 		
計	38			
使 用 教 材	独習UML 第4版 プリント教材・実習課題			
履 修 上 の 意	・UMLはイメージだけで捉えようとするとなかなか身につかない。常にプログラミング言語による実装のレベルで考えるように努めること。			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 60% ・小テスト・レポート(実習課題) 30% ・授業に取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する			

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	WebデザインII			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	3	総 授 業 コ マ 数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	川名 挙也	実 務 経 験	ソフトウェア開発会社で業務用WEBアプリ開発に従事。HTMLとCSSを用いて顧客の要望に沿った画面を作成した経験を活かし、ページデザインを実現する技術を伝える。		
目 的 / 概 要	HTML/CSS の知識を身につけ、WEBページをデザインするために必要な技術を習得することを目的とする。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・HTML/CSS の役割を理解する ・HTML/CSS を使って簡単なページを作成できる ・複数のページレイアウトを使い分けて実装できる 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	Webデザイン I を履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	・サイトとデザインの基本			
	6	・サイトマップ作成			
	8	・ワイヤーフレーム作成			
	4	・HTMLの基本			
	4	・CSSの基本			
	7	・フルスクリーンページ			
	7	・シングルカラムページ			
	7	・2カラムページ			
	7	・グリッドレイアウトページ			
4	・問い合わせフォーム				
計	57				
使 用 教 材	HTML&CSSとWebデザインが1冊できちんと身につく本(技術評論社)				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・課題は必ず提出すること。 ・Webシステムに必要な知識となるので確実に身につけること。 ・積み重ねが大事。 ・実習内容を復習する。 				
成 績 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・課題 70% ・授業への取り組む姿勢 30% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	企業会計とビジネス		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週	1	総 授 業 コ マ 数	19	単 位 数
担 当 教 員	岩間宏博	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	・企業システムの構築に必要な、経営と会計の基礎および企業の仕組みを学ぶ。			
到 達 目 標	・損益計算書、貸借対照表、キャッシュフロー計算書などが読めるようになる			
目 標 資 格	なし			
前 提 知 識	なし			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	1	・会社の数字		
	5	・損益計算書		
	5	・貸借対照表		
	5	・キャッシュフロー計算書		
	3	・その他の企業指標		
計	19			
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・会社の数字が良くわかる本 ・プリント 			
履 修 上 の 意 注	特になし			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 90% ・授業に取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する。			

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報セキュリティマネジメント試験対策Ⅱ・ⅢA・ⅢB・ⅣA・ⅣB		科 目 分 類	① 独自 / 共通	
履 修 年 次	2・3・4	履 修 学 期	前期・後期	授 業 形 態	② 講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	各2
担 当 教 員	岩間 信喜 一ノ宮 義夫 星 孝	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的:情報セキュリティマネジメント試験に合格するレベルの知識を身に着ける。 概要:情報セキュリティマネジメント試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>				
到 達 目 標	<p>①部門の情報セキュリティマネジメントの一部を独力で遂行できる。 ②情報セキュリティインシデントの発生又はそのおそれがあるときに、情報セキュリティリーダーとして適切に対処できる。 ③情報技術全般に関する基本的な用語・内容を理解できる。 ④情報セキュリティ技術や情報セキュリティ諸規程に関する基本的な知識をもち、情報セキュリティ機関、他の企業などから動向や事例を収集し、部門の環境への適用の必要性を評価できる。</p>				
目 標 資 格	情報セキュリティマネジメント試験				
前 提 知 識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	情報セキュリティ技術			
	2	情報セキュリティ管理			
	3	情報セキュリティマネジメントシステム			
	3	情報セキュリティ組織・機関			
	6	情報セキュリティ対策			
	6	情報セキュリティ実装技術			
	6	情報セキュリティ関連法規			
	1	労働関連法規・取引関連法規			
	2	ガイドライン・技術者情報			
	2	標準化			
	1	コンピュータシステム・データベースネットワーク			
	1	プロジェクトマネジメント			
	1	サービスマネジメント			
	1	企業と法務			
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・情報セキュリティマネジメント試験予想問題集 ・模擬試験問題 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・模擬試験の点数 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 				

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	基本情報技術者試験対策Ⅱ・ⅢA・ⅢB・ⅣA・ⅣB		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2・3・4	履 修 学 期	前期・後期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数
担 当 教 員	吉澤 毅 佐々木 ことえ 遠藤 公基	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	<p>目的: 基本情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要: 基本情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>			
到 達 目 標	<p>1. 情報技術を活用した戦略立案に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 対象とする業種・業務に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、情報戦略に関する予測・分析・評価ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、提案活動に参加できる。</p> <p>2. システムの設計・開発・運用に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 情報技術全般に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、システムの設計・開発・運用ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、ソフトウェアを設計できる。</p>			
目 標 資 格	基本情報技術者試験			
前 提 知 識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
		8	アルゴリズムと疑似言語	
		8	プログラミング言語	
		1	コンピュータ構成要素・システム構成要素	
		1	ソフトウェア	
		1	ハードウェア	
		4	データベース	
		4	ネットワーク	
		6	セキュリティ	
		2	システム開発技術	
		1	ソフトウェア開発管理技術	
		2	プロジェクトマネジメント	
	計	38		
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者過去問題 ・基本情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。 			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・模擬試験の点数 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 			

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	応用情報技術者試験対策Ⅱ・ⅢA・ⅢB・ⅣA・ⅣB			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2・3・4	履 修 学 期	前期・後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	各2
担 当 教 員	佐藤 一 川名 拳也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的:応用情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要:応用情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>				
到 達 目 標	<p>1. 情報技術を活用した戦略立案に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 経営戦略・情報戦略の策定に際して、経営者の方針を理解し、経営を取り巻く外部環境を正確に捉え、動向や事例を収集できる。</p> <p>② 経営戦略・情報戦略の評価に際して、定められたモニタリング指標に基づき、差異分析などを行える。</p> <p>③ 提案活動に際して、提案討議に参加し、提案書の一部を作成できる。</p> <p>2. システムの設計・開発・運用に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① アーキテクチャの設計において、システムに対する要求を整理し適用できる技術の調査が行える。</p> <p>② 運用管理チーム、オペレーションチーム、サービスデスクチームなどのメンバとして、担当分野におけるサービス提供と定稼働の確保が行える。</p> <p>③ プロジェクトメンバとして、プロジェクトマネージャ(リーダー)の下でスコープ、予算、工程、品質などの管理ができる。</p> <p>④ 情報システム、ネットワーク、データベース、組込みシステムなどの設計・開発・運用・保守において、上位者の方針を理解し、自ら技術的問題を解決できる。</p>				
目 標 資 格	応用情報技術者試験				
前 提 知 識	基本情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	6	アルゴリズム			
	4	データベース			
	4	ネットワーク			
	8	セキュリティ			
	4	システム開発技術			
	2	ソフトウェア開発管理技術			
	2	プロジェクトマネジメント			
	2	サービスマネジメント			
	2	システム戦略			
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・応用情報技術者過去問題 ・応用情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・模擬試験の点数 ・対策授業に取り組む姿勢などで総合的に評価する 				

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	高度情報技術者試験対策Ⅱ・ⅢA・ⅢB・ⅣA・ⅣB	科 目 分 類	独自 / 共通	
履 修 年 次	2・3・4	履 修 学 期	前期・後期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数
担 当 教 員	星 孝 吉澤 毅 竹村 健司 伊藤 克也	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	<p>目的:高度情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要:高度情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>			
到 達 目 標	<p>受験区分(情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト/エンベデットシステムスペシャリスト)の高度技術の専門家として、他の専門家と協力しながら高度情報技術を適用して、情報システムを企画・要件定義・開発・運用・保守するため、知識・実践能力を持つ。</p>			
目 標 資 格	情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト/エンベデットシステムスペシャリスト			
前 提 知 識	応用情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	8	午前Ⅱ(内容は受験区分による)		
	14	午後Ⅰ(内容は受験区分による)		
	16	午後Ⅱ(内容は受験区分による)		
	<p>※学習内容はIPAで発行している情報処理技術者試験 試験要項(ver1.7)に基づく</p> <p>※午前Ⅰは各自学習すること</p>			
計	38			
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・応用情報技術者過去問題 ・応用情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 			
履 修 上 の 注 意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること 			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・模擬試験の点数 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 			

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	社会人基礎力			科 目 分 類	○ 独 自 / 共 通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	○ 講 義 / 実 習 / 演 習
コ マ 数 / 週	1	総 授 業 コ マ 数	19	単 位 数	1
担 当 教 員	早坂 宏美	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	・社会人として自立するのに必要な「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」を修得する。				
到 達 目 標	自らが社会人として自立しようという積極的な意識や行動が身に付き、就業力の意義を理解できる。				
目 標 資 格	・特になし				
前 提 知 識	・特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	・社会人基礎力とは			
	5	・前に踏み出す力(アクション)			
	2	・主体性			
	2	・働きかけ力			
	2	・実行力			
	5	・考え抜く力(シンキング)			
	2	・課題発見力			
	2	・計画力			
	2	・創造力			
	6	・チームで働く力(チームワーク)			
	2	・発信力			
	2	・傾聴力			
	2	・状況判断力			
2	・ストレスコントロール				
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・「社会人基礎力 社会で働くための基礎を学ぶ」 ・担当者作成の教材 				
履 修 上 の 意 注	・社会人基礎力は、「自ら進んで学ぶ」姿勢が大切。				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 70% ・授業への取り組む姿勢 30% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日:2020年4月1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	就職対策Ⅲ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	1	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	近藤 孝之、 大坂 祥郎、 升澤 満夫	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	習熟度に応じたクラスを編成し、一般常識や適性試験対策を中心に学習する。 受験企業の研究、時事問題対策、面接訓練など、より実践的な就活トレーニングを行う。				
到 達 目 標	「一般常識試験」「SPI2試験」に対応できる能力を身につける。				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		※別紙 就職対策Ⅲ(別紙③授業計画)			
計					
使 用 教 材	「一般常識&SPI2」(実教出版)				
履 修 上 の 意 注	・コマごとの学習目標を掴み、時間内に理解できるようにする ・理解できなかった所や復習のため、eラーニングを活用し理解度を高める ・ノートをきちんと取り、復習や予習に活かす ・以上でも解らなかった所は、休み時間や放課後、教員に聞き理解できるようにする ・履歴書やエントリーシートなどの書き方を覚える。				
成 績 評 価 の 方 法	・実力試験の成績(年4回実施) ・授業に取り組む姿勢 などを総合的に評価する。				

[授業計画 (別紙③)]

就 職 対 策 Ⅲ

< 前 期 >

作成日：2019年4月1日

授業	数 学 編	国 語 編	社 会 編
	後半60分間で講義・演習		開始10分間で問題集を学習・確認
1	Try1～2 数と式①／②	Try1 漢字の読み書き①	Try1～2 日本地理12
2	Try3 数と式③	Try2 漢字の読み書き②	Try2～4 日本地理③④
3	Try4 数と式④	Try3 漢字の読み書き③	Try5～6 世界地理12
4	Try5 数と式⑤	Try4 漢字の読み書き④	Try7～8 世界地理③④
5	Try6 数と式⑥	Try5 漢字の読み書き⑤	Try9～10 日本史12
6	Try7 方程式と不等式①	Try13 同字異読語の読み①	Try11～12 日本史③④
7	Try8 方程式と不等式②	Try14 同字異読語の読み②	Try13～14 世界史12
8	Try9 方程式と不等式③	Try15 読みにくい漢字①	Try15～16 政治①～②
9	Try10 方程式と不等式④	Try16 読みにくい漢字②	Try17～18 政治③～④
10	Try11 方程式と不等式⑤	Try17 同音異義語①	Try19～20 国際政治12
11	Try12 方程式と不等式⑥	Try18 同音異義語②	Try21～22 社会問題12
12	Try13 関数とグラフ①	Try19 同訓異義語①	Try23～24 社会問題③④
13	Try14 関数とグラフ②	Try20 同訓異義語②	Try25～26 経済12
14	Try15 比と割合①	Try21～22 同義語・対義語12	Try27 金融・財政①
15	Try16 比と割合②	Try23～24 ことわざ・故事成語12	Try28 金融・財政12

< 後 期 >

授業	数 学 / SPI2-R / SPI2-N 編		国 語 編		社 会/英 語/まとめ 編	
	後半60分間で講義・演習		開始10分間で問題集を学習・確認			
1	数学	Try17 場合の数と確率①	国語	Try6 漢字の読み書き⑥	社会	Try29 企業・経営①
2	数学	Try18 場合の数と確率②	国語	Try7 漢字の読み書き⑦	社会	Try30 企業・経営②
3	数学	Try19 図形問題①	国語	Try8 漢字の読み書き⑧	社会	Try31～32 国際経済12
4	数学	Try20 図形問題②	国語	Try9 漢字の読み書き⑨	社会	Try33～34 思想・宗教12
5	数学	Try21 図形問題③	国語	Try10 漢字の読み書き⑩	社会	Try35～36 環境12
6	SPI2-R	Try1～3 分類①～③	国語	Try11 漢字の読み書き⑪	社会	Try37～38 福祉12
7	SPI2-R	Try4～6 概算①～③	国語	Try12 漢字の読み書き⑫	社会	Try39～40 日本の地形/世界の地形
8	SPI2-R	Try7～9 文章照合①～③	国語	Try25～26 四字熟語12	英語	Try1 単語①
9	SPI2-R	Try10～11 基礎能力 非言語12	国語	Try27～28 四字熟語③④	英語	Try2 単語②
10	SPI2-R	Try12 基礎能力 非言語③	国語	Try29 慣用表現・単位・陰暦の呼称	英語	Try3 熟語①
11	SPI2-R	Try13～15 基礎能力 言語①～③	国語	Try30 敬語表現・手紙の書き方	英語	Try4 熟語②
12	SPI2-N	Try1～3 正誤の照合①～③	国語	Try31 文学史①	英語	Try5 ことわざ・標示①
13	SPI2-N	Try4～6 表の読み取り①～③	国語	Try32 文学史②	英語	Try6 ことわざ・標示②
14	SPI2-N	Try7～9 置換①～③	国語	Try33 芥川賞・直木賞・ノーベル賞	まとめ	実力診断 総合問題①
15	SPI2-N	Try10～12 計算①～③		復習	まとめ	実力診断 総合問題②
16	SPI2-N	Try13～15 漢字の正誤①～③		復習	まとめ	実力診断 総合問題③
17		復習		復習	まとめ	実力診断 総合問題④
18		復習		復習		復習

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	実用英語Ⅱ			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	3年生	履 修 学 期	前・後期	授 業 形 態	② / 実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	谷口 加代	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・システムエンジニアとして最低限必要な英語の基本を学習する。 ・IT業界では、半数以上が業務で英語を使っているとされるほど、英語が浸透している。英語のロジックを元にしたプログラミング言語に支えられたITは、やはり英語抜きでは語れない。 ・IT業界の話題を英語で体系的に勉強しながら、あわせて英語力の向上も図る。 				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・システムエンジニアとして必要な英語を理解し、自分の仕事に反映できる。 ・IT業界における典型的なマニュアルを読み、アウトプットできる。 ・IT業界の社内における職場環境に馴染み、英語に関してリーダーシップが取れる。 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	高等学校卒業程度の英語力				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	10	・英文マニュアルの和訳(10コマ)			
	10	・英文のタスクを読んで、英語でアウトプット(10コマ)			
	10	・日常の簡単な英会話(10コマ)			
	8	・補習(8コマ)			
計	38				
使 用 教 材	English for Information Technology 2 担当者作成のプリント				
履 修 上 の 意 注	基礎文法の重要さを認識していないがために、読むことにも書くことにも自信や興味をもてない学生が大勢を占める現状がある。IT関連の教材を使用することによって、専門分野への興味を維持しつつ、あわせて、文法の基礎までもどる。また、自分で英単語を書く習慣をつけることも必要であり、試験では記述式形式を中心とする。				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 80% ・授業への取り組む姿勢 20% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	労働法規・企業倫理		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週	1	総 授 業 コ マ 数	19	単 位 数
担 当 教 員	阿保 隆則	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	・社会人として必要な労働基本法などの法律や企業倫理を学ぶ。			
到 達 目 標	<p>・社会人として必要な労働基本法などの労働法規の概要を説明できる。</p> <p>・企業倫理がなぜ必要なのかを理解する。</p> <p>(組織は社会の中から人を集めその力を結集して成果を生み出していく仕組みです。存立基盤を社会に依存する以上、社会が定めたルールを遵守して行動すべきは当然のことです。企業倫理の確立と適切な運用は、組織行動の中から違法性や不道德な要素を除去するものです。)</p>			
目 標 資 格	・特になし			
前 提 知 識	・特になし			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	1	・基礎知識		
	1	・労働契約		
	1	・雇用形態		
	2	・賃金		
	2	・労働時間		
	2	・休憩・休日		
	1	・年少者・女性		
	1	・人事制度・懲戒		
	2	・退職・解雇		
	2	・労働組合		
	2	・失業給付・助成金		
	1	・労働災害・安全衛生		
1	・企業倫理			
計	19			
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・改訂 最新 知りたいことがパッとわかる 労働基準法がすっきりわかる本 ・担当者作成の教材 			
履 修 上 の 意 注	・労働法規・企業倫理は、「自ら進んで学ぶ」姿勢が大切。			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 70% ・演習課題への取り組み姿勢 30% などを中心に総合的に評価する			

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	Webアプリケーション		科 目 分 類	◎ 独自 / 共通	
履 修 年 次	3	履 修 学 期	後期	△ 講義 ◎ 実習 / 演習	
コマ数 / 週	4	総 授 業 コ マ 数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	川名 拳也	実 務 経 験	ソフトウェア開発会社でWEBアプリ作成を経験。Java言語によるフレームワークを用いた業務に参加した経験を活かして生産性の高い、実践的なWEBアプリケーション開発について教育する。		
目 的 / 概 要	データベースを利用し、動的ページ生成及びサーバサイドで動作するWeb システムに関する知識を身につける。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> •Java言語を使ったWEBアプリケーションを作成できる •DBと連携したWEBアプリケーション開発が行える •MVCモデル等のフレームワークに関する仕組みを理解する 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	htmlの基礎知識 Webデザイン I・IIを履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	•サーブレット、JSPとは			
	3	•サーブレットの基本			
	4	•文字コード、各種設定ファイル			
	4	•JSPの基本			
	4	•コンテキスト			
	6	•入力パラメータの取得			
	7	•アノテーション			
	7	•入力チェックと値の返還			
	7	•画面遷移			
7	•スコープ、リクエスト、セッション				
6	•データベース連携(H2データベース)				
6	•データベース連携(MySQL)				
12	•JDBC、DAO/DTO、フレームワーク				
計	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> •基礎からのサーブレット Servlet/JSP(翔泳社) •担当者作成の教材 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> •課題は必ず提出すること。 •積み重ねが大事。 •実習内容を復習する。 				
成 績 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> •演習課題 70% •授業への取り組む姿勢 30% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	データベース設計			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	星 孝	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・データベース設計構築に必要なデータモデリングの考え方を学習する ・応用情報技術者試験・データベーススペシャリスト試験の午後の範囲を学習する 				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・データベース設計構築に必要なデータモデリングの考え方を説明できる。 ・データベース言語を利用し、適切なデータベースを構築できる。 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	・1年次のデータベース技術基礎、2年次のSQLを履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	5	・データベース設計とは			
	5	<ul style="list-style-type: none"> ・概念設計 ER図の作成 			
	10	<ul style="list-style-type: none"> ・論理設計 ER図の詳細化 データの正規化 			
	5	<ul style="list-style-type: none"> ・物理設計 パフォーマンスを上げるためのテクニック 			
	10	・応用情報技術者試験・データベーススペシャリスト試験の問題演習			
	3	・補講			
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・おうちで学べるデータベースのきほん ・演習プリント 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること。 ・プリントを整理するクリアファイルを用意すること。 ・この科目は、日々の積み重ねが大切です！ 				
成 績 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 60% ・演習プリント 30% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プロジェクトマネジメント			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	阿保 隆則	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・マネジメントの標準手法を理解する。 ・後期のシステム開発演習 I・実践的IT教育訓練に繋げる。 				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・演習課題を通して、プロジェクト・マネジメントの流れを理解する ・プロジェクトを各作業に分解して、スケジュールに落とし込むことができる 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	・1年次のシステム開発概論を履修済みであること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	・プロジェクトマネジメント概要			
	2	・プロジェクト立ち上げ			
	8	・提案書作成			
	4	・プロジェクト憲章作成準備			
	4	・プロジェクト憲章作成			
	4	・プロジェクトの目標、基本ルールの作成			
	4	・WBS作成			
	4	・作業記述書作成			
	3	・スキル、責任分担表作成			
3	・スケジュール作成				
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・PMプロジェクトマネジメント改訂6版 ・担当者作成の教材 				
履 修 上 の 意	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・マネジメントは、「自ら進んで学ぶ」姿勢が大切。 ・演習に積極的に参画することが大切であり、経験することが大切。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 40% ・演習課題 40% ・演習課題への取り組む姿勢 20% などを中心に総合的に評価する 				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラミング言語Ⅲ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	6	総 授 業 コ マ 数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	星 孝	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・C#を用いてWindowsアプリケーションプログラミングを行う。 VisualStudioを開発環境とする。 				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・Windowsの特性を生かしたプログラミングができる ・VisualStudio2017を用いて開発を行うことができる ・C#の基本的文法を理解できる 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> ・C言語またはJava言語の基本知識 				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	10	・VisualStudioの基本操作・設定			
	12	・型と演算子			
	20	・制御文			
	24	・クラス			
	4	・イベント			
	22	・GUIを用いたアプリケーション作成			
計	22	・データベースと連携を行うプログラム			
計	114				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・やさしいC# ソフトバンククリエイティブ社 ・担当者作成のプリント 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・プログラミング実習は、「自ら進んで調べる」姿勢が大切。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・実習課題 90% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する 				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報セキュリティII			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	3	総 授 業 コ マ 数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	近藤 孝之	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的:セキュリティマネジメントの意味を理解し、業務の中で適切なマネジメントができるようになる。 概要:情報セキュリティのマネジメントは、リスクを分析し、マネジメントしていく必要がある。また企業の情報セキュリティマネジメントとしては、情報セキュリティポリシーを策定し、関連法規に準じた監査を行う必要がある。また、物理的セキュリティ・論理的セキュリティの面から情報セキュリティ対策の種類と役割を理解する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティポリシーが策定できるようになる。 情報セキュリティ関連法規について説明できる。 リスクの概念を理解し、詳細な分析ができる。 				
目 標 資 格	・SEA/J 基礎				
前 提 知 識	・情報セキュリティIを履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	情報セキュリティとは何か			
	2	情報セキュリティの構成要素			
	4	脅威と脆弱性			
	2	情報セキュリティマネジメント			
	4	リスクの概念			
	2	リスク分析の概要			
	2	詳細リスク分析			
	6	リスクマネジメント			
	6	情報セキュリティポリシーの概要			
	10	情報セキュリティポリシーの策定			
10	情報セキュリティ監査制度				
7	情報セキュリティ関連法規				
計	57				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・SEA/J 応用コース マネジメント編 ・担当者作成のプリント 				
履 修 上 の 意 注	・授業中に演習課題としたレポートは必ず提出すること。				
成 績 評 価 の 方 法	定期試験 70%、 レポート・授業へ取り組む姿勢 30%				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	システム開発演習 I (企業連携科目)			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	6	総 授 業 コ マ 数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	川名 挙也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>・(一社)宮城県情報サービス産業協会主催の「ソフトウェア開発体験インターンシップ」に参加し、実践的なスキルを身に着ける。</p> <p>・システムエンジニアとして必要なシステム開発モデル・ソフトウェア工学・プログラミング・テスト・レビュー技法等の知識・技術について学びながら、プロジェクトでの開発におけるコミュニケーション技術やマネジメント技術等の技能を修得することを目的として、企業の第一線で活躍しているエンジニアの講師の指導の下、実践的な実習・演習を行う。本科目の担当教員と企業・業界団体等の講師が実習前に事前の打ち合わせを行い、実習内容、生徒の学修成果の達成度評価指標等について定める。実習開始前に、担当教員が実習以前の授業で指導した知識・技術の説明を行う。次に、実習期間の始めに、企業等の講師が生徒に事前評価試験を行う。その後、企業等の講師が専門性の高い技術的な指導等を一定期間行う。さらに、実習最終日には事後評価試験を行い、生徒の学修成果の到達度を把握する。</p> <p>実習修了時には、企業等の講師による生徒の学修成果の評価を行う。その後の授業においては、学習するテーマが実践でなぜ必要となるかを、実習時の振り返りを行いながら説明していく。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトを円滑に進めるための適切なコミュニケーションを取ることができる。 ・計画したスケジュールを基に、プロジェクトの進捗を把握できる。 ・プロジェクトの問題点を把握し、その対処法を提案できる。 ・顧客の要求仕様をユースケース図を用いて表現することができる。 ・要求仕様を基にシステムのプロトタイプを作成することができる。 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	・プログラミング言語(スクリプト言語を含む)およびデータベースに関する基礎知識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	25	・Java基礎・UML			
	25	・PHP&データベース			
	30	・企業でのシステム開発演習			
	20	・課題演習			
	10	・成果発表会			
	4	・補講			
計	114				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・講師企業から指定された市販教材 ・講師企業作成の独自プリント 				
履 修 上 の 意	<ul style="list-style-type: none"> ・開発プロジェクトを進める上ではいかに問題を解決し、チームで分担し、円滑かつ的確に行っていくかが重要。個別の議事録や作業日報、セルフチェック等は正直にありのままを記入し的確な対処を行うことに努めること。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・企業連携実習の評価(修了証に基づく) 50% ・演習課題 40% ・授業に取り組む姿勢 10% <p>などを中心に総合的に評価する</p>				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	サーバ構築		科 目 分 類	◎ 独 用 / 共 通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前 期	△ 講 義 / ◎ 実 習 / 演 習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数
担 当 教 員	川 名 拳 也	実 務 経 験	ソフトウェア開発会社でLinuxサーバーの構築を経験。WEBアプリケーションを動作させるためのサーバー環境の構築、ネットワーク設定などを行った経験を生かして現場で必要とされる技術を教える。	
目 的 / 概 要	ネットワークを構成する場合に必要なサーバを構築する知識を身につけることを目的とする。			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・Linux環境のサーバーをインストールから構築まで行える ・WEBサーバ、DNSサーバ、メールサーバーなどのサーバー環境を構築できる ・インターネット上にサーバを公開する際に、最低限度行うべきセキュリティ設定を施せる 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	Linux・OS概論を履修していること PCの基本操作ができること			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	3	・インストール		
	3	・ネットワーク等の設定		
	3	・サーバ公開時のセキュリティ設定		
	3	・リモート操作環境構築		
	8	・DNSサーバ構築		
	6	・WEBサーバ構築		
	6	・メールサーバ構築(送信用)		
6	・メールサーバ構築(受信用)			
計	38			
使 用 教 材	・できるPRO CentOSサーバー7(インプレス)			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・課題は必ず提出すること。 ・積み重ねが大事。 ・実習内容を復習する。 			
成 績 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・実習課題 70% ・授業への取り組む姿勢 30% などを中心に総合的に評価する			

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	IoTセンサ・データ技術		科 目 分 類	◎ 独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	後期	△ 講義 / ◎ 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数
担 当 教 員	阿保 隆徳	実 務 経 験	独立系ソフトウェア企業にて、組込み制御技術者として各種製品や各種センサに応じた自動化システムを開発した経験を活かして教育を行っている。	
目 的 / 概 要	・IoTデバイスを用いて、センサから取得したデータを活用する仕組みを理解する。			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・各種センサの特徴と使用法を説明できる。 ・センサからの情報を読み込んで、温度や光量等を求める事ができる。 ・マイクロコンピュータを使用して、センサ情報をデジタル変換して処理させることができる。 ・マイクロコンピュータを使用してセンサ情報を記録媒体や記録したり、ネットワーク経由で送信できる。 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	いずれかのプログラミング言語を履修していること			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
		5	マイコンアーキテクチャ	
		3	LED制御	
		3	スイッチ制御	
		5	センサー技術	
		4	液晶制御	
		5	シリアル通信制御	
		5	記憶媒体制御	
		8	TCP/IP通信制御	
計		38		
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・担当教員の作成したプリント ・教育用マイコンボード 			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・課題は必ず提出すること。 ・積み重ねが大事。 ・実習内容を復習する。 			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 60% ・実習課題 30% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する			

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	クラウド技術基礎		科 目 分 類	◎ 独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	後期	△ 講義 / ◎ 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数
担 当 教 員	川名 拳也	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	・IoTデバイスを用いて、センサから取得したデータを活用する仕組みを理解する。			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・各種センサの特徴と使用法を説明できる。 ・センサからの情報を読み込んで、温度や光量等を求める事ができる。 ・マイクロコンピュータを使用して、センサ情報をデジタル変換して処理させることができる。 ・マイクロコンピュータを使用してセンサ情報を記録媒体や記録したり、ネットワーク経由で送信できる。 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	いずれかのプログラミング言語を履修していること			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
		5	マイコンアーキテクチャ	
		3	LED制御	
		3	スイッチ制御	
		5	センサー技術	
		4	液晶制御	
		5	シリアル通信制御	
		5	記憶媒体制御	
		8	TCP/IP通信制御	
計		38		
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・担当教員の作成したプリント ・教育用マイコンボード 			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・課題は必ず提出すること。 ・積み重ねが大事。 ・実習内容を復習する。 			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 60% ・実習課題 30% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する			

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	統計の基礎			科 目 分 類	○ 独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	△ 講義 / ○ 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	3	総 授 業 コ マ 数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	星 孝	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	・ビッグデータを扱う上で必要となる統計学を学ぶ				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・統計学の基礎用語を説明できる ・統計的手法を用いて推定ができる ・統計的手法を用いて検定ができる ・R言語を用いて簡単な前処理ができる 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	いずれかのプログラミング言語を履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	5	統計学のための資料整理			
	3	確率理論			
	3	母集団と標本			
	5	推定			
	4	検定			
	5	R言語の基礎			
5	R言語の応用				
8	前処理				
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・担当教員の作成したプリント ・教育用マイコンボード 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・課題は必ず提出すること。 ・積み重ねが大事。 ・実習内容を復習する。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 60% ・実習課題 30% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	就職対策IV			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	4	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	川名 挙也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> 自己PRの書き方、面接時の所作・質問への回答の仕方、作文の書き方等を学ぶ。 求人票の見方、受験する企業とのやり取りの仕方を学ぶ。 				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> 自己分析が適切にできる 面接時の正しい所作ができる。 履歴書・エントリーシートを正しく記入することができる。 				
目 標 資 格	なし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	12	自己分析、自己PR			
	16	履歴書・エントリーシート指導			
	10	面接指導			
計	38				
使 用 教 材	・面接対策&ビジネスマナー(ウィネット)				
履 修 上 の 意 注	エントリーシート・自己PRは自己分析をしっかり行うことが大切。 面接についても繰り返し行うことによって、自然と身につけることが大切。				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> 就職活動に取り組む姿勢 50% 授業に取り組む姿勢 50% などを中心に総合的に評価する。				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	チーム開発技法		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	4	履 修 学 期	前期	授 業 形 態
コマ数 / 週	6	総 授 業 コ マ 数	114	単 位 数
担 当 教 員	川名 拳也	実 務 経 験	ソフトウェア開発会社で数名から数十名規模のチーム開発を経験。バージョン管理システムやフレームワーク、バグ管理システム等を使ったチーム開発の経験から、現場に即した環境で実践的な開発を学ぶ。	
目 的 / 概 要	近年のバージョン管理システムやフレームワーク等のツールの使い方を学び、アジャイル型開発を実践的に学ぶ。			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・コードのバージョン管理が行える ・高速開発用のフレームワークを使ったアプリケーション開発が行える ・アジャイル開発の流れを理解する 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	WEBアプリケーション、システム開発演習 I、プロジェクトマネジメントを履修していること			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
		<ul style="list-style-type: none"> 2 ・アジャイル開発、スクラム開発 2 ・各種ツール準備 4 ・DevOps 2 ・フレームワーク 4 ・バージョン管理ツール 2 ・ライブラリ管理 4 ・SpringMVC 4 ・SpringDI 4 ・REST、Thymeleaf 4 ・SpringData 3 ・SpringValidation 4 ・SpringSecurity 4 ・自動テスト 72 ・スクラム開発実践 		
計	115			
使 用 教 材	SCRUM BOOT CAMP THE BOOK (翔泳社)、はじめてのSpring Boot (工学社)			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・課題は必ず提出すること。 ・チーム活動に意欲的、協力的に取り組む姿勢が必要。 ・実習内容を復習する。 			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・課題 30% ・チーム活動に付随する提出物等 60% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する			

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラミング言語IV			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	4	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2/2	総 授 業 コ マ 数	114	単 位 数	4
担 当 教 員	遠藤 公基	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	Webサイトを構築するための技術の一つであるJavaScriptの技術を習得する。				
到 達 目 標	JavaScriptを理解し、動的なWebページを構築できる。				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> ・スクリプト言語, OSの基本的知識 ・プログラミング言語 I・II・IIIを履修していること 				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	8	JavaScriptで出力する様々な方法			
	12	JavaScriptの文法と基本的な機能			
	16	フォーム入力とデータの加工方法			
	20	応用問題			
	12	jQueryを使ったプログラムの作成			
	8	外部データを活用したアプリケーション作成			
計	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・Java Script本格入門 技術評論社 ・担当者作成のプリント 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・プログラミング実習は、「自ら進んで調べる」姿勢が大切。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 60% ・実習課題レポート 30% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科			
コ ー ス 名				
科 目 名	人工知能技術		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	4	履 修 学 期	前期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数
担 当 教 員	川名 挙也	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	・機械学習の仕組みを学び、人工知能を実装する技術を習得する。			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・Pythonを使った基本的なプログラミングができる ・Pythonによる機械学習ライブラリの使い方を習得する ・データ前処理、モデル構築などを自ら行い、データから学習モデルを作成する方法を理解する ・ディープラーニングの仕組みと実装方法について理解する 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	・スクリプト言語, OSの基本的知識			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容		
	4	・人工知能技術概要		
	3	・開発環境準備		
	4	・Pythonの基本		
	5	・Python機械学習ライブラリ(pandas、Numpy、scikit-learn、matplotlib)		
	4	・機械学習の数学		
	6	・データ分析、前処理		
6	・モデル構築、評価			
6	・ディープラーニング			
計	38			
使 用 教 材	・Machine Learning 実践の極意(インプレス)			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・学習内容は積み重ねが大事。 			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・課題 70% ・授業への取り組む姿勢 30% などを中心に総合的に評価する			

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	テスト理論			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	4	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	4	総 授 業 コ マ 数	114	単 位 数	4
担 当 教 員	川名 拳也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> ・テストケースを作成するために必要となるテスト手法等の知識とツールの使い方を学ぶ。 ・DevOpsに対応した自動テストプログラムを作成する技能を習得する。 				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・テスト設計技法の概要を説明できる ・テストケースが作成できる ・自動テストプログラムが作成できる 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> ・構造化プログラミングの技術を十分に習得している ・WEBアプリ、DB操作を伴うアプリの作成を経験している 				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	・テストとは			
	7	・ホワイトボックステスト、ブラックボックステスト			
	12	・JUnitの基礎			
	12	・ホワイトボックステスト、ブラックボックステスト(実装)			
	10	・テストケース作成			
	12	・ユニットテスト演習			
	10	・テスト駆動開発(TDD)			
	10	・WEBアプリケーションフレームワークを利用したテスト			
	10	・WEB通信を伴うテスト			
計	10	・DB操作を伴うテスト			
	8	・ブラウザテスト			
10	・テスト結果を評価する				
計	114				
使 用 教 材	・知識ゼロから学ぶ ソフトウェアテスト(翔泳社)				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・同時期に実施する他科目の課題を使い、テストプログラム演習を行う。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 30% ・実習課題 60% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	ディープラーニング			科 目 分 類	○ 独自 / 共通
履 修 年 次	4	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	△ 講義 / ○ 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	川名 挙也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	・ディープラーニングの仕組みを学び、数値・画像・テキストに関するモデルを作り上げる技術を習得する。				
到 達 目 標	・ディープラーニングの仕組みと実装方法について説明できる ・数値・画像・テキストのデータを基に、モデルを作り上げることができる				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	・人工知能技術を履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		<ul style="list-style-type: none"> 4 ・ディープラーニング、kerasについて 16 ・再帰型ニューラルネットワーク(RNN) 16 ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN) 10 ・データの前処理 10 ・モデル評価、チューニング 16 ・数値の学習 16 ・コンピュータビジョンの学習 16 ・テキストとシーケンスの学習 10 ・その他のディープラーニング技術 			
計	114				
使 用 教 材					
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・授業で学んだ手法を用いて、自ら応用する姿勢が大切。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 30% ・実習課題レポート 60% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する 				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	高度ITエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	卒業制作			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	4	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	12	総 授 業 コ マ 数	228	単 位 数	12
担 当 教 員	川名 拳也 高橋 幸代	実 務 経 験	ソフトウェア開発会社にてシステムの設計から開発、テスト、本番環境へのデプロイまで担当した経験を活かし、システム開発における一連の流れを体系的に学ぶ。開発会社に在籍する現役エンジニアの視点から商用性や実現性について評価する。		
目 的 / 概 要	4年間に身につけた知識をもとに、システムの企画、プレゼンテーション、設計、開発、テストを行い、システムの開発プロセスを習得することを目的とする。				
到 達 目 標	プロジェクトとしてシステム開発の提案から設計、実装までの一連の流れを理解する 自分たちで企画したシステムを実装することができる				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	システム開発演習 I・IIを履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	20	・個人のシステム企画(提案書、要件定義書作成)			
	4	・個人プレゼンテーション			
	3	・チーム分け、スケジュール作成			
	18	・基本設計			
	24	・詳細設計			
計	140	・実装			
	14	・テスト、レビュー			
	5	・最終プレゼン			
計	228				
使 用 教 材	・各チームのテーマに応じた教材を購入				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・自ら進んで行う事が大事。 ・グループ作業は各人が担当分を確実にこなすこと。 ・グループ員とのコミュニケーションを円滑に行うこと。 				
成 績 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・開発への取組み状況 30% ・チームへの貢献度 30% ・卒業制作発表会のアンケート 10% ・制作物およびドキュメントの実装度・完成度 30% を中心に総合的に判定する。				