

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	コンピュータ概論		
コース名	システム開発コース			担当者	佐藤ヤ/須永		
学 年	1年			教科番号	1A01	単位数	8.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修	
	○						
授業概要	<p>国家試験（情報処理技術者試験）および、各種情報系検定の合格を目標として、ハードウェア・ソフトウェア・情報処理システムについての授業を行なう。 また、演習問題や過去問題、模擬試験などで受験対策を行う。</p>						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験に出題される、ハードウェアのジャンルの問題に解答することが出来るようになる。</li> <li>・基本情報技術者試験に出題される、ソフトウェアのジャンルの問題に解答することが出来るようになる。</li> <li>・基本情報技術者試験に出題される、情報処理システムのジャンルの問題に解答することが出来るようになる。</li> </ul>						
教材名	<p>ITワールド インフォテック・サーブ 著者：インフォテック・サーブ教育研究会 出版社：株式会社 インフォテック・サーブ</p>						
資格の 取得目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験合格を目標とする。</li> <li>・情報処理技術者能力認定試験2級合格を目標とする。</li> </ul>						
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	<p>社内SEとして勤務経験のある教員がその経験を活かしてハードウェア、ソフトウェア、情報処理システムについて授業を行う</p>						
履修に あたっての 留意点	<p>授業内容に関係のない目的でスマートフォンを使用することを禁止する。 ①評価については年2回の試験を「試験・検定」の評価とする。 また、取得目標の検定に合格した場合は、①を40%の評価とし、20%を検定試験合格として「試験・検定」の評価とする。 須永の授業について 授業前日に当日の授業資料を共有する。 用語の意味など事前に目を通しておくこと。 検定対策など問題演習は授業外の課題とする。</p>						
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計	
割合	60%	0%	20%	20%	0%	100%	

回数	講義内容
1	<p>オリエンテーション            授業の流れ、成績評価、シラバスの確認            授業開始前の導入について</p>
2	<p>ハードウェア            ・コンピュータと情報化社会            ・社会の中のコンピュータ</p> <p>練習問題の実施            答え合わせ及び解答解説</p>
3	<p>ソフトウェアの体系による分類            ・制御プログラム            ・サービスプログラム            ・言語プロセッサ            ・ミドルウェア            ・応用ソフトウェア            ・OS</p>
4	<p>ハードウェア            ・コンピュータの歴史            ・コンピュータの5大装置</p> <p>練習問題の実施            答え合わせ及び解答解説</p>
5	<p>ソフトウェアライセンスによる分類            ・分類したソフトウェアの種類            ・OSSの要件            ・OSSライセンス</p>
6	<p>ハードウェア            ・データの表現            ・奇数と基数変換</p> <p>練習問題の実施            答え合わせ及び解答解説</p>
7	<p>OS(オペレーティングシステム)            ・OSの機能と構成            ・OSの管理機能            ①ジョブ管理            ②タスク管理            ③記憶管理            ④その他の管理機能について</p>
8	<p>ハードウェア            ・データの表現            ・奇数と基数変換</p> <p>練習問題の実施            答え合わせ及び解答解説</p>

回数	講義内容
9	プログラム言語の分類 <ul style="list-style-type: none"> <li>・アセンブラ言語</li> <li>・手続き型言語</li> <li>・オブジェクト指向言語</li> <li>・スクリプト言語</li> <li>・マークアップ言語</li> </ul>
10	ハードウェア <ul style="list-style-type: none"> <li>・データの表現</li> <li>・奇数と基数変換</li> </ul> 練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説
11	言語プロセッサ <ul style="list-style-type: none"> <li>・アセンブラ</li> <li>・コンパイラ</li> <li>・インタプリタ</li> </ul>
12	ハードウェア <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央処理装置の構成</li> <li>・主記憶装置の構成</li> </ul> 練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説
13	サービスプログラム <ul style="list-style-type: none"> <li>・リンカ</li> <li>・ローダ</li> <li>・エミュレータ</li> <li>・シミュレータ</li> <li>・ローコード、ノーコードツール</li> </ul> プログラムの属性について
14	ハードウェア <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央処理装置の構成</li> <li>・主記憶装置の構成</li> </ul> 練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説
15	ファイルとレコード <ul style="list-style-type: none"> <li>・レコードの分類</li> <li>・ファイルの分類</li> </ul> ファイルのアクセス方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>・順次アクセス</li> <li>・直接アクセス</li> <li>・動的アクセス</li> </ul>
16	ハードウェア <ul style="list-style-type: none"> <li>・命令とアドレッシング</li> </ul> 練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説

回数	講義内容
17	ファイル編成方式 ・ファイル編成方式の種類と特徴 ・直接編成ファイルのアドレス指定方式 ・PCにおけるファイル管理 ・バックアップ
18	ハードウェア ・命令とアドレッシング  練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説
19	情報処理システムの処理形態 ・非対話型処理システムと対話型処理システム ・一括処理システムと即時処理システム ・集中処理システムと分散処理システム
20	ハードウェア ・命令とアドレッシング  練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説
21	高信頼システムの構成 ・直列システム ・並列システム ・多重化システム
22	ハードウェア ・ALUの構成回路  練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説
23	情報処理システムの評価 ・処理能力の評価 ・CPUの評価 ・性能評価の技法
24	ハードウェア ・ALUの構成回路  練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説

回数	講義内容
25	信頼性の評価 ・信頼性の考え方 ・信頼性の指標 ・システムの稼働率と故障率 ・システムの故障率 ・経済性の評価
26	ハードウェア ・ALUの構成回路  練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説
27	ヒューマンインタフェース技術 ・ヒューマンインタフェース技術 ・インタフェース設計
28	ハードウェア ・高速化技術  練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説
29	マルチメディア ・マルチメディア技術 ・マルチメディア応用
30	ハードウェア ・高速化技術  練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説
31	データの表現形式 ・文字データ ・数値データ ・誤差 ・シフト演算
32	ハードウェア ・高速化技術  練習問題の実施 答え合わせ及び解答解説

回数	講義内容
33	サークティファイ情報処理技術者能力認定試験2級対策 ・問題集演習と解説 ・学生の理解度に応じて解説箇所の調整
34	サークティファイ情報処理技術者能力認定試験2級対策 ・問題集演習と解説 ・学生の理解度に応じて解説箇所の調整
35	サークティファイ情報処理技術者能力認定試験2級対策 ・問題集演習と解説 ・学生の理解度に応じて解説箇所の調整
36	IPA修了試験対策 R5年6月解説
37	IPA修了試験対策 R5年7月解説
38	IPA修了試験対策 R5年12月解説
39	IPA修了試験対策 R6年1月解説
40	IPA修了試験対策 R6年6月解説

回数	講義内容
41	IPA修了試験対策 R6年7月解説
42	IPA修了試験対策 R6年12月解説
43	IPA修了試験対策 R7年1月解説
44	IPA修了試験対策 R7年6月解説
45	IPA修了試験対策 R7年7月解説
46	IPA修了試験対策 R7年12月解説
47	IPA修了試験対策 R8年1月解説
48	IPA修了試験直前試験対策

回数	講義内容
49	基本情報技術者試験科目B試験対策 ・擬似言語演習と解説
50	基本情報技術者試験科目B試験対策 ・擬似言語演習と解説
51	IPA修了試験直前試験対策
52	基本情報技術者試験科目B試験対策 ・擬似言語演習と解説
53	基本情報技術者試験科目B試験対策 ・擬似言語演習と解説
54	基本情報技術者試験科目B試験対策 ・セキュリティ演習と解説
55	基本情報技術者試験科目B試験対策 ・セキュリティ演習と解説
56	基本情報技術者試験科目B試験対策 ・セキュリティ演習と解説

回数	講義内容
57	情報検定情報システム試験対策 ・基本スキル試験解説
58	情報検定情報システム試験対策 ・基本スキル試験解説
59	情報検定情報システム試験対策 ・基本スキル試験解説
60	情報検定情報システム試験対策 ・基本スキル試験解説
61	情報検定情報システム試験対策 ・プログラミングスキル試験解説
62	情報検定情報システム試験対策 ・プログラミングスキル試験解説
63	情報検定情報システム試験対策 ・プログラミングスキル試験解説
64	情報検定情報システム試験対策 ・プログラミングスキル試験解説

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	セキュリティ概論	
コース名	システム開発コース			担当者	須永	
学 年	1年			教科番号	1A02	単位数 2.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修
	○					
授業概要	<p>国家試験（情報処理技術者試験）および、各種情報系検定の合格を目標として、セキュリティについての授業を行なう。 また、演習問題や過去問題、模擬試験などで受験対策を行う。</p>					
到達目標	<p>・基本情報技術者試験に出題される、セキュリティのジャンルの問題に解答できるようになる。</p>					
教材名	<p>ITワールド インフォテック・サーブ 著者：インフォテック・サーブ教育研究会 出版社：株式会社 インフォテック・サーブ</p>					
資格の 取得目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験合格を目標とする。</li> <li>・情報処理技術者能力認定試験2級合格を目標とする。</li> <li>・情報検定情報システム試験システムデザインスキル合格を目標とする。</li> </ul>					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	<p>社内SEとして勤務経験のある教員がその経験を活かしてセキュリティについて授業を行う</p>					
履修に あたっての 留意点	<p>授業内容に関係のない目的でスマートフォンを使用することを禁止する。 ①評価については年2回の試験を「試験・検定」の評価とする。 また、取得目標の検定に合格した場合は、①を40%の評価とし、20%を検定試験合格として「試験・検定」の評価とする。 須永の授業について 授業前日に当日の授業資料を共有する。 用語の意味など事前に目を通しておくこと。 検定対策など問題演習は授業外の課題とする。</p>					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	60%	0%	20%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	<p>オリエンテーション            授業の流れ、成績評価、シラバスの確認            授業開始前の導入について</p>
2	<p>情報セキュリティの概要            情報セキュリティの概念            ・情報セキュリティの管理対象            ・マルウェア</p>
3	<p>情報セキュリティの概念            ・攻撃手法</p>
4	<p>情報セキュリティ技術            ・暗号化技術            ・認証技術</p>
5	<p>情報セキュリティ管理            ・情報セキュリティマネジメント            ・リスクマネジメント</p>
6	<p>情報セキュリティ機関・評価基準            ・情報セキュリティ機関            ・情報セキュリティ評価基準</p>
7	<p>情報セキュリティ対策            物理的セキュリティ対策            人的セキュリティ対策            技術的セキュリティ対策</p>
8	<p>セキュリティ実装技術            ・セキュアプロトコル            ・ネットワークセキュリティ</p>

回数	講義内容
9	セキュリティ実装技術 ・データベースセキュリティ ・アプリケーションセキュリティ ・セキュアOS
10	IPA修了試験直前試験対策 セキュリティ問題演習・解説
11	IPA修了試験直前試験対策 セキュリティ問題演習・解説
12	IPA修了試験直前試験対策 セキュリティ問題演習・解説
13	情報検定情報システム試験システムデザインスキル対策 R7年度～R8年度セキュリティ問題解説
14	情報検定情報システム試験システムデザインスキル対策 R5年度～R6年度セキュリティ問題解説
15	情報検定情報システム試験システムデザインスキル対策 R3年度～R4年度セキュリティ問題解説
16	情報検定情報システム試験システムデザインスキル対策 R1年度～R2年度セキュリティ問題解説

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	ネットワーク技術	
コース名	システム開発コース			担当者	杉山	
学 年	1年			教科番号	1A03	単位数 4.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修
	○					
授業概要	<p>コンピュータ同士で情報をやり取りする技術です。          国家試験(情報処理技術者試験)取得を目標として、          ネットワーク分野について教科書に従い学ぶ。          教科書終了後は、模擬試験、過去問題演習を繰り返し行い受験対策を行う。</p>					
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ネットワークの種類と特徴が理解できる。</li> <li>2. 伝送能力である、回線速度、回線容量の計算ができる。</li> <li>3. ネットワークの基本構成が理解できる。</li> <li>4. ネットワークの基礎技術が理解できる。</li> <li>5. 通信相手との取り決め(プロトコル)を学習する。</li> <li>6. LANの接続形態や、接続装置を学習する。</li> <li>7. IPアドレスの仕組みを学習する。</li> </ol>					
教材名	ITワールド、基本情報技術者 午前問題集					
資格の 取得目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1年次 基本情報技術者試験合格を第1目標とする。</li> <li>・2年次 応用情報技術者試験合格を第1目標とする。</li> <li>・サーティファイ情報処理技術者能力認定試験を取得すべき検定とし、1級合格を目標とする。</li> </ul>					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	企業のシステム開発部門で勤務経験のある教員がその経験を活かしてネットワーク技術について授業を行う					
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の理解度をはかるため定期的に小テストを実施し、それも評価に含める。</li> <li>・スマートフォンなどの使用は禁止する。</li> </ul>					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	70%	0%	10%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	インターネットの仕組みやサービスについて学習する <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットサービスプロバイダ (ISP)の役割</li> <li>・回線の種類</li> <li>・構成要素(モデム、スプリッタ)の説明</li> </ul>
2	インターネットの接続方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>・通信サービスの品質評価(回線速度、回線容量、ビット誤り率、呼量／呼損率)計算方法を理解する</li> <li>・品質方法の計算問題(小テスト)</li> <li>・構成要素(CCU,DSU,ONU,NCU)簡単な役割を理解する</li> </ul>
3	インターネットの基本構成 <ul style="list-style-type: none"> <li>・構成図を見て一般的な構成を理解する</li> <li>・構成要素(ファイアウォール、各種サーバ、DMZ)の役割を理解する</li> </ul>
4	インターネットのサービス <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子メールの仕組み(プロトコル:SMTP,POP3)</li> <li>・Web／WWWの仕組み(HTML,XML,URL)用語の確認</li> <li>・Web関連技術(CGI,クッキー)仕組みの確認</li> </ul>
5	インターネットのサービス <ul style="list-style-type: none"> <li>・検索エンジン(サーチエンジン)仕組みの確認</li> <li>・ファイル転送サービス 仕組みの確認</li> <li>・その他のサービス・技術(VPN,SDN等) 用語の確認</li> </ul>
6	ネットワークアーキテクチャ <ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットワークアーキテクチャとは(用語の確認)</li> <li>・OSI基本参照モデル 各層のサービスと機能の理解</li> </ul>
7	ネットワークアーキテクチャ <ul style="list-style-type: none"> <li>・OSI基本参照モデルとTCP/IPの異なる点の確認</li> <li>・TCP/IPの各層のサービスの確認</li> <li>・TCP/IPのプロトコルの理解</li> </ul>
8	ネットワークアーキテクチャ <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認テストの実施</li> <li>・理解不足の確認</li> </ul>

回数	講義内容
9	LAN LANを構築する機器や技術などについて学習する ・有線LAN(標準LAN記号の規格の確認) ケーブルの種類の確認 ・無線LAN(アクセスポイント、Wi-Fi)
10	LAN ・トポロジ(接続形態)の種類を図を見て確認 ・MAC(メディアアクセス制御) 送受信方法、誤り検出方法 ・CSMA/CD ・トークンパッシング
11	LAN ・LAN間接続装置とは リピータ、ブリッジ、ルータ、ゲートウェイ ・各装置の接続レベルの確認 ・その他のLAN技術
12	ネットワークの仕組み 現在までに使用されてきた仕組みについて学習する ・基礎技術 変調方式(AM,FM,PM)図で理解する ・同期方式(調歩同期方式、SYN同期方式、フラグ) 違いを理解する
13	ネットワークの仕組み 現在までに使用されてきた仕組みについて学習する ・誤り制御方式 情報源符号化(ハフマン符号、ランレングス符号)確認 通信路符号化(パリティチェック)のチェック方法を確認
14	ネットワークの仕組み 現在までに使用されてきた仕組みについて学習する ・誤り制御方式 通信路符号化(CRC)のチェック方法を確認 プリントで計算の仕方を学習
15	ネットワークの仕組み 現在までに使用されてきた仕組みについて学習する ・誤り制御方式 通信路符号化(ハミング符号)のチェック方法を確認 プリントで計算の仕方を学習
16	ネットワークの仕組み ・交換方式(回線交換、蓄積交換方式) ・代表的な伝送技術/サービスの特徴を学習する パケット交換、フレームリレー、セルリレー

回数	講義内容
17	ネットワークの仕組み ・伝送制御手順 データ伝送を効率良く、正確に行うための制御 ベーシック手順、HDLC手順
18	インターネットの標準プロトコル ・TCP/IPの標準プロトコルの説明 ・トランスポート層の役割
19	インターネットの標準プロトコル ・インターネット層の役割 IPアドレスの仕組み ・IPアドレスの分類
20	インターネットの標準プロトコル ・IPアドレスの活用 IPアドレスを有効に利用する方法 サブネットアドレス サブネットマスク ・計算問題1～4で理解を深める
21	インターネットの標準プロトコル ・IPアドレスの活用 IPアドレスを有効に利用する方法 CIDR ・計算問題で理解を深める 小テスト実施
22	インターネットの標準プロトコル ・グローバルIPアドレスとプライベートIPアドレス ・DNS、DHCP、RIP 用語の確認 ・小テスト
23	ネットワーク管理 ・ネットワーク運用管理 ・ネットワーク管理ツール ・ネットワークOS
24	通信サービスの品質評価 ・回線速度の計算問題 ビット、バイトの確認 G,M等の単位の確認 ・回線利用率の計算問題

回数	講義内容
25	通信サービスの品質評価 ・ビット誤り率の計算問題 ・呼量／呼損率の計算問題
26	テキストの章末問題 苦手分野の確認
27	情報システム試験 システムデザインスキル 令和7年度 前期、後期 問題3 解答 解説を聞いて確認
28	情報システム試験 システムデザインスキル 令和6年度 前期、後期 問題3 解答 解説を聞いて確認
29	情報システム試験 システムデザインスキル 令和5年度 前期、後期 問題3 解答 解説を聞いて確認
30	情報システム試験 システムデザインスキル 令和4年度 前期、後期 問題3 解答 解説を聞いて確認
31	情報システム試験 システムデザインスキル 令和3年度 前期、後期 問題3 解答 解説を聞いて確認
32	ITワールド出題の確認テスト ・解答 ・解説で理解

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	データベース技術	
コース名	システム開発コース			担当者	杉山	
学 年	1年			教科番号	1A04	単位数 4.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修
	○					
授業概要	<p>コンピュータでデータを扱う方法である。          国家試験（情報処理技術者試験）取得を目標として、          データベース分野について教科書に従い学ぶ。          教科書終了後は、過去問題演習を繰り返し行い受験対策とする。</p>					
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. データベースとファイルの違いが理解できる。</li> <li>2. データベースの設計、定義ができるようになる。</li> <li>3. データベースの操作として、SQL言語が使いこなすことができる。</li> <li>4. データベースの制御の方法が理解できる。</li> <li>5. いろいろなデータベースを学習する。</li> </ol>					
教材名	ITワールド、基本情報技術者 午前問題集					
資格の 取得目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1年次 基本情報技術者試験合格を第1目標とする。</li> <li>・2年次 応用情報技術者試験合格を第1目標とする。</li> <li>・サーティファイ情報処理技術者能力認定試験を取得すべき検定とし、1級合格を目標とする。</li> </ul>					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	企業のシステム開発部門で勤務経験のある教員がその経験を活かしてデータベース技術について授業を行う					
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の理解度をはかるため定期的に小テストを実施し、それも評価に含める。</li> <li>・スマートフォンなどの使用は禁止する。</li> </ul>					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	70%	0%	10%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	データベースの概要:概念と運用について学習する ・データベースとファイルの違い なぜ、ファイルではいけないのか学習する ・データベースの機能 共有機能、独立機能、保全機能、障害対策機能、機密保護機能
2	データベースの概要:概念と運用について学習する ・データベースの設計 ・データモデル 階層モデル、ネットワークモデル
3	データベースの概要:概念と運用について学習する ・データモデル 関係モデル(表、行、列等の用語の確認) ・関係演算、集合演算の例を学習する
4	SQL:関係データベースを利用するためのデータベース言語 ・データ操作 条件指定のない参照 ・ドリルで確認
5	SQL:関係データベースを利用するためのデータベース言語 ・データ操作 条件指定のある参照 (比較演算子、論演算子の使用で抽出) ・ドリルで確認
6	SQL:関係データベースを利用するためのデータベース言語 ・データ操作 条件指定のある参照 特殊な条件指定(BETWEEN、LIKE)当の使用方法を学習 ・ドリルで確認
7	SQL:関係データベースを利用するためのデータベース言語 ・データ操作 データのグループ化 ・ドリルで確認
8	SQL:関係データベースを利用するためのデータベース言語 ・データ操作 データの整列(昇順、降順) ・第1キー、第2キーの書き方 ・ドリルで確認

回数	講義内容
9	SQL: 関係データベースを利用するためのデータベース言語 <ul style="list-style-type: none"> <li>データ操作</li> <li>テーブルの結合 (等結合、JOIN指定)</li> </ul> ・ドリルで確認
10	SQL: 関係データベースを利用するためのデータベース言語 <ul style="list-style-type: none"> <li>データ操作</li> <li>副照会(副問合せ) 単独で実行できる副照会文</li> </ul> ・ドリルで確認
11	SQL: 関係データベースを利用するためのデータベース言語 <ul style="list-style-type: none"> <li>データ操作</li> <li>副照会(副問合せ) 相関副照会(単独で実行できない副照会文)</li> </ul> ・ドリルで確認
12	SQL: 関係データベースを利用するためのデータベース言語 <ul style="list-style-type: none"> <li>その他のデータ操作言語</li> <li>挿入 (INSERT)</li> <li>更新 (UPDATE)</li> <li>削除 (DELETE)</li> </ul> ・ドリルで確認
13	SQL: 関係データベースを利用するためのデータベース言語 <ul style="list-style-type: none"> <li>その他のデータ操作言語</li> <li>親言語方式でデータベースのデータを利用する方法(カーソル)</li> </ul> ・ドリルで確認
14	SQL: 関係データベースを利用するためのデータベース言語 <ul style="list-style-type: none"> <li>データの定義</li> <li>データベースの定義、テーブルの定義</li> </ul> ・ドリルで確認
15	SQL: 関係データベースを利用するためのデータベース言語 <ul style="list-style-type: none"> <li>データの定義</li> <li>ビューの定義、アクセス権の定義</li> </ul> ・ドリルで確認
16	データベースの概念設計: 概念データモデルを作成する工程 <ul style="list-style-type: none"> <li>E-Rモデルの作成</li> <li>UMLの読み方</li> </ul> 小テストで確認

回数	講義内容
17	データベースの論理設計:テーブル、タプル、属性を明確にする工程 ・テーブル設計(主キー、外部キー)を設定 ・データの正規化 第1正規化、第2正規化、第3正規化の手順を学習する
18	データベースの論理設計:テーブル、タプル、属性を明確にする工程 ・データの正規化1 演習問題で実装するデータベースのイメージを学習する
19	データベースの論理設計:テーブル、タプル、属性を明確にする工程 ・データの正規化2 演習問題で実装するデータベースのイメージを学習する
20	データベースの論理設計:テーブル、タプル、属性を明確にする工程 ・データの正規化3 演習問題で実装するデータベースのイメージを学習する
21	データベース管理システム(DBMS) ・データベース定義機能 ・データベース操作機能
22	データベース管理システム(DBMS) ・データベース制御機能 保全機能(二重更新、排他制御。ロック方式) ・機密保護機能(暗号化、アクセス権)
23	データベース管理システム(DBMS) ・データベース制御機能 障害回復機能(ロールフォワード、ロールバック)
24	いろいろなデータベースシステムで活用されている技術 ・分散データベース ・データウェアハウス(ビッグデータ)

回数	講義内容
25	いろいろなデータベースシステムで活用されている技術 ・その他の関連技術 IRDS,特別なデータベース、データベース連携技術
26	テキストの章末問題 苦手分野の確認
27	情報システム試験 システムデザインスキル 令和7年度 前期、後期 問題4 解答 解説を聞いて確認
28	情報システム試験 システムデザインスキル 令和6年度 前期、後期 問題4 解答 解説を聞いて確認
29	情報システム試験 システムデザインスキル 令和5年度 前期、後期 問題4 解答 解説を聞いて確認
30	ITワールド出題の確認テスト ・解答 ・解説で理解
31	基本的なSQLの復習  可能であれば、ACCESSにてSQLの実践練習
32	基本的なSQLの復習  可能であれば、ACCESSにてSQLの実践練習

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	システム開発概論	
コース名	システム開発コース			担当者	小関	
学 年	1年			教科番号	1A05	単位数 2.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修
	○					
授業概要	<p>国家試験（情報処理技術者試験）および、各種情報系検定の合格を目標として、システム開発の手法についての授業を行なう。 また、演習問題や過去問題、模擬試験などで受験対策を行なう。</p>					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・システム開発の流れを理解し、それぞれの工程で必要な成果物が理解できる。</li> <li>・テストの目的を理解し、適切なテストデータを判別することができる。</li> <li>・アジャイル開発の目的を理解し、実践することができる。</li> </ul>					
教材名	IT戦略とマネジメント インフォテック・サーブ					
資格の 取得目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1年次 基本情報技術者試験合格を第1目標とする。</li> <li>・2年次 応用情報技術者試験合格を第1目標とする。</li> </ul>					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	システム開発企業で勤務経験のある教員がその経験を活かしてシステム開発の基礎知識について授業を行う					
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の理解度をはかるため定期的に小テストを実施し、それも評価に含める。</li> <li>・授業終了後に課題を出し、それも評価に含める。</li> <li>・スマートフォンは授業担当の指示以外での利用は禁止する。</li> <li>・期末試験を実施するため、授業内容をしっかり復習すること。</li> </ul>					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	40%	20%	20%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	<p>イントロダクション  授業の概要説明  講師紹介、成績付け、復習方法など説明を行なう  ワーク: 自己紹介からシステム開発の工程を体験する</p>
2	<p>システム開発プロセス  システム開発プロセスの概要説明  システム要件定義～システム導入・受入れまでの工程を解説する  課題: 自分のスマホにあるアプリの要件を考える</p>
3	<p>ソフトウェア実装プロセス  ソフトウェア実装プロセスの概要説明  ソフトウェア要件定義～テストまでの工程を解説する  課題: 自分のスマホにあるアプリの要件のうち、  ソフトウェアの要件を考える</p>
4	<p>ソフトウェア要件定義プロセス  ソフトウェア要件定義プロセスについて説明する  ソフトウェア品質特性、業務モデリング、データモデリングなど  課題: 前回の課題で不足した要件のレビュー  不足した要件をまとめる</p>
5	<p>UML  UMLの概要と代表的な図について説明する  クラス図、シーケンス図、アクティビティ図  課題: 前回の課題で取り上げたアプリのシーケンス図を作成する</p>
6	<p>ソフトウェア詳細設計プロセス  ソフトウェア詳細設計プロセスについて説明する  モジュール分割、モジュール強度、モジュール結合度  課題: 前回の課題で取り上げたアプリの機能のうち、  一つの機能をモジュール分割する</p>
7	<p>ソフトウェア構築プロセス  ソフトウェア構築プロセスについて説明する  ホワイトボックステスト、ブラックボックステスト、スタブ、ドライバ  課題: 前回の課題で取り上げたモジュールに対して、  ブラックボックステストのデータを作成する</p>
8	<p>ソフトウェア結合プロセス、保守・廃棄プロセス  ソフトウェア結合プロセスの内容について説明する  保守内容、廃棄での注意点について説明する  トップダウンテスト、ボトムアップテスト、保守の内容など</p>

回数	講義内容
9	ソフトウェア実装プロセスまとめ 課題で作成した内容を元に、相互レビューを実施する 課題:レビュー内容を元に、これまでの課題内容を修正する
10	ソフトウェア開発モデルとアジャイル 主要な開発モデルと特徴について説明する アジャイル開発の概要とアジャイルソフトウェア開発宣言
11	エクストリームプログラミングとスクラム エクストリームプログラミングのベストプラクティスについて説明する スクラムの手法と担当者の役割について説明する
12	ソフトウェア再利用 ソフトウェアの再利用に繋がる技法について説明する リバースエンジニアリング、フォワードエンジニアリング、マッシュアップ 課題:これまで作成した課題をもとに、フォワードエンジニアリングする
13	Webアプリケーション、その他の用語 Webアプリケーションなど開発に関わる用語について説明する フロントエンド、バックエンド、バージョン管理システム
14	オブジェクト指向 オブジェクト指向の基本となるオブジェクトについて説明する オブジェクト、属性、操作 ワーク:オブジェクトの属性、操作について考える
15	オブジェクト指向 関係性 オブジェクト同士の関係性について説明する 汎化、特化、包含、委譲 ワーク:オブジェクトの関係について考える
16	オブジェクト指向 三大要素 期末試験について オブジェクト同士の三大要素について説明する カプセル化、継承、多態性 期末試験について説明する

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	マネジメント概論		
コース名	システム開発コース			担当者	金井		
学 年	1年			教科番号	1A06	単位数	2.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修	
	○						
授業概要	<p>国家試験（情報処理技術者試験）取得を目標として、マネジメント分野について教科書に従い学ぶ授業である。          章末には、分野別過去問題演習を繰り返し行い受験対策とする。          （週1コマ・計16コマ）</p>						
到達目標	<p>1・システムを完成させるまでの「プロジェクトマネジメント」と、システムを運用するための「サービスマネジメント」の2分類をまず理解する。          2・それぞれの分類の中で試験に頻出する分野を重点的に理解する。          3・上記は基本情報試験では「マネジメント」分野である。小テストを繰り返し、科目A（旧午前試験）の合格ライン+10点を目指す。          4・基本情報技術者試験の科目B（旧午後試験）を解くための基本知識を身に着ける。</p>						
教材名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IT戦略とマネジメント（株式会社インフォテック・サーブ）</li> <li>・その他必要に応じて、重要キーワードなどの補足のプリントを配布する</li> </ul>						
資格の 取得目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーティファイ情報処理技術者能力認定試験を取得すべき検定とし、1級合格を目標とする。</li> <li>・基本情報技術者試験合格を第一目標とする。</li> <li>・基本情報技術者試験合格者は、応用情報技術者試験合格を目標とする。</li> </ul>						
授業内容と 教員の 実務経験の 関連性	<p>ゲーム開発企業で勤務経験のある教員がその経験を活かしてマネジメント系(プロジェクトマネジメント、サービスマネジメント、監査)について授業を行う</p>						
履修に あたっての 留意点	<p>◆履修に当たっての留意点◆          1.教科書の順にこだわらずに、学生が理解しやすい順序で説明する。そのため説明中のページ番号を必ずノートに取ること。          2.日本語として難しい語彙が多いため、授業中に検索することを許可する。</p> <p>◆授業進行の流れ◆          1.各単元のはじめに「重要キーワード」を配布する。          2.「重要キーワード」ごとに、それが使用されている実際の過去問題をいくつか解き、解説を行う。          3.章末には、授業中に解いた過去問題を中心に、章末テストを行う。          4.学期末には、授業中に解いた過去問題を中心に、期末テストを行う。          ※つまり授業中に配布した過去問題を復習することを重視すること。</p>						
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計	
割合	70%	0%	10%	20%	0%	100%	

回数	講義内容
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報の3分野(テクノロジー・ストラテジ・マネジメント)について</li> <li>・マネジメント分野の概要について</li> <li>・授業の進め方について</li> </ul> <hr/> <p><b>T01_サービスマネジメント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・システムを開発する「ベンダ」、利用する「ユーザ」を繋ぐもの</li> <li>・確認テスト:T01_1 インシデント管理</li> </ul>
2	<p><b>T01_サービスマネジメント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T01_2 サービスデスク</li> <li>・T01_3 問題管理・エスカレーション・既知の誤り</li> <li>・T01_4 SLA(サービスレベル管理)</li> </ul>
3	<p><b>T01_サービスマネジメント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T01_5 可用性管理</li> <li>・T01_6 PDCA</li> </ul> <hr/> <p><b>T01_サービスマネジメント 章末テスト</b></p> <hr/>
4	<p><b>T02_リスク・品質・ファシリティ管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サービスマネジメントで具体的に行う内容について</li> <li>・T02_1 ファシリティマネジメント・障害の認知・UPS・サージ保護</li> <li>・T02_2 リスクアセスメント・リスクへの対応</li> </ul>
5	<p><b>T02_リスク・品質・ファシリティ管理 章末テスト</b></p> <hr/> <p><b>T03_システム監査</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外部からシステムをチェックされる「監査」について</li> <li>・T03_1 システム監査の目的・監査人の業務範囲</li> <li>・T03_2 監査人の独立性</li> </ul>
6	<p><b>T03_システム監査</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T03_4 システム監査基準・予備調査</li> <li>・T03_5,6 監査調書・内部統制</li> </ul>
7	<p><b>T03_システム監査 章末テスト</b></p> <hr/> <p><b>T04_プロジェクトマネジメント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・システムを開発する際の管理</li> <li>・T04_1 プロジェクトの特性・ステークホルダ</li> <li>・T04_2 スコープの定義</li> </ul>
8	<p><b>T04_プロジェクトマネジメント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T04_3 WBS</li> <li>・T04_4 RFP・RFI</li> <li>・T04_5 TCO・イニシャルコスト・ランニングコスト</li> </ul>

回数	講義内容
9	<b>T04_プロジェクトマネジメント</b> ・T04_3 WBS ・T03_4 RFP・RFI ・T03_5 TCO・イニシャルコスト・ランニングコスト ・T04_6 移行・移行方式それぞれの特徴
10	<b>T04_プロジェクトマネジメント 章末テスト</b> ----- <b>T05_タイムマネジメント</b> ・プロジェクトの日程計画・進捗管理手法 ・T05_1 ガントチャート
11	<b>T04_プロジェクトマネジメント 章末テスト</b> ----- <b>T05_タイムマネジメント</b> ・プロジェクトの日程計画・進捗管理手法 ・T05_1 ガントチャート
12	<b>T05_タイムマネジメント</b> ・T05_3 クリティカルパスの求め方・短縮できる日数の求め方 ・T05_4,5 最早結合点時刻・クラッシング・ファストトラッキング
13	<b>T05_タイムマネジメント 章末テスト</b> ----- <b>T06_見積手法</b> ・プロジェクトの作業量を予測する手法 ・「作業量見積もり」の基本的な考え方 ・T06_1 ファンクションポイント法(FP法)考え方
14	<b>T06_見積手法</b> ・T06_2 ファンクションポイント法(FP法)計算問題 <b>T07_工数計算</b> ・「人月」の考え方について
15	<b>T07_工数計算</b> ・T07_1 開発期間の計算・進捗度の計算 ・T07_2 要員数の計算・残作業の計算
16	<b>T06,7_見積手法・工数計算 章末テスト</b> ----- <b>前期末試験直前対策</b> ・これまでの過去問題全体の暗記系問題を、Kahootを使用してクイズゲーム形式で解く

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	IT戦略 概論	
コース名	システム開発コース			担当者	金井	
学 年	1年			教科番号	1A07	単位数 4.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修
	○					
授業概要	<p>国家試験（情報処理技術者試験）取得を目標として、IT戦略（ストラテジ）分野について教科書に従い学ぶ授業である。          章末には、分野別過去問題演習を繰り返し行い受験対策とする。          （週2コマ・計32コマ）</p>					
到達目標	<p>1・企業活動の概要を学習し、情報システムが企画され、完成されるまでの一連の流れをまず理解する。          2・経営戦略に必要な現状分析手法を学び、分析結果から情報戦略を立てるための基礎知識を理解する。          3・上記は基本情報試験では「ストラテジ」分野である。小テストを繰り返し、科目A（旧午前試験）の合格ライン+10点をを目指す。          4・基本情報技術者試験の科目B（旧午後試験）を解くための基本知識を身に着ける。</p>					
教材名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IT戦略とマネジメント（株式会社インフォテック・サーブ）</li> <li>・その他必要に応じて、重要キーワードなどの補足のプリントを配布する</li> </ul>					
資格の 取得目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーティファイ情報処理技術者能力認定試験を取得すべき検定とし、1級合格を目標とする。</li> <li>・基本情報技術者試験合格を第一目標とする。</li> <li>・基本情報技術者試験合格者は、応用情報技術者試験合格を目標とする。</li> </ul>					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	<p>ゲーム開発企業で勤務経験のある教員がその経験を活かしてストラテジ系(情報システム戦略、経営戦略、企業と法務)について授業を行う</p>					
履修に あたっての 留意点	<p>◆履修に当たっての留意点◆          1.教科書の順にこだわらずに、学生が理解しやすい順序で説明する。そのため説明中のページ番号を必ずノートに取ること。          2.日本語として難しい語彙が多いため、授業中に検索することを許可する。</p> <p>◆授業進行の流れ◆          1.各単元のはじめに「重要キーワード」を配布する。          2.「重要キーワード」ごとに、それが使用されている実際の過去問題をいくつか解き、解説を行う。          3.章末には、授業中に解いた過去問題を中心に、章末テストを行う。          4.学期末には、授業中に解いた過去問題を中心に、期末テストを行う。          ※つまり授業中に配布した過去問題を復習することを重視すること。</p>					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	70%	0%	10%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報の3分野(テクノロジー・ストラテジ・マネジメント)について</li> <li>・ストラテジ分野の概要について</li> <li>・授業の進め方について</li> </ul> <hr/> <p><b>T01_基幹業務システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な生活の背後で利用されている「基幹業務システム」</li> <li>・確認テスト:T01-1,2 POS,ERP</li> </ul>
2	<p><b>T01_基幹業務システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T01-3 SCM,サプライチェーンマネジメント</li> <li>・T01-4 RFID,ICタグ</li> </ul>
3	<p><b>T01_基幹業務システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T01-5 IoT、ビッグデータ</li> <li>・T01-6 MRP</li> <li>・T01-7 CRM</li> </ul>
4	<p><b>T01_基幹業務システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T01-8 SFA</li> <li>・T01-9 生産方式,かんぱん方式,JIT,セル生産方式</li> </ul>
5	<p><b>T01_基幹業務システム 章末テスト</b></p> <hr/> <p><b>T02_e-ビジネス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットを活用したビジネスについての知識</li> <li>・T02_1 EC,BtoB,BtoC,CtoC,GtoB,OtoO</li> </ul>
6	<p><b>T02_e-ビジネス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T02_2 ロングテール</li> <li>・T02_3 エスクローサービス</li> <li>・T02_4 ソーシャルメディア,SNS,CGM</li> </ul>
7	<p><b>T02_e-ビジネス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットを活用したビジネスについての知識</li> <li>・T02_5 デジタルディバイド</li> <li>・T02_6 EDI</li> </ul>
8	<p><b>T02_e-ビジネス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・T02_教科書を探せば解ける問題①～③</li> </ul>

回数	講義内容
9	<p><b>T02_e-ビジネス 章末テスト</b></p> <hr/> <p><b>T03_情報システム戦略</b>            ・ITシステムを企業の経営戦略に活かすための知識            ・T03_1,2 CxO、組織形態</p>
10	<p><b>T03_情報システム戦略</b>            ・T03_3 情報戦略(全体最適化計画)            ・T03_4 EA(エンタープライズアーキテクチャ)            ・T03_5 BPM、BPO</p>
11	<p><b>T03_情報システム戦略</b>            ・T03_6,7 RPA、SOA            ・T03_8 SaaS、ホスティング            ・T03_9 調達</p>
12	<p><b>T03_情報システム戦略 章末テスト</b></p> <hr/> <p><b>T04_経営戦略</b>            ・企業の経営戦略の知識            ・T04_1 競争戦略</p>
13	<p><b>T04_経営戦略</b>            ・T04_2 ベンチマーキング、コアコンピタンス            ・T04_3 PPM(プロダクトポートフォリオマネジメント)            ・T04_4 SWOT分析</p>
14	<p><b>T04_経営戦略</b>            ・企業の経営戦略の知識            ・T04_5 プロダクトライフサイクル            ・T04_6,7 アライアンス、M&amp;A</p>
15	<p><b>T04_経営戦略</b>            ・T04_8 BSC(バランスドスコアカード)            ・T04 低優先度の問題(マーケティングミックスなど)</p>
16	<p><b>T04_経営戦略 章末テスト</b></p> <hr/> <p><b>T05_事業分析・データ利用</b>            ・データの分析手法            ・定量分析と定性分析の違いについて</p>

回数	講義内容
17	<b>T05_事業分析・データ利用</b> ・T05_1,2 ヒストグラム、パレート図、ABC分析
18	<b>T05_事業分析・データ利用</b> ・T05_3,4,5,6 散布図、特性要因図、管理図、親和図 ・T05_7 OC曲線(サンプリング分析)
19	<b>T05_事業分析・データ利用</b> ・データの分析手法 ・T05_8 デルファイ法 ・T05_9 ビッグデータ、データマイニング ・T05_10 BI
20	<b>T05_事業分析・データ利用 章末テスト</b> ----- <b>T06_企業会計</b> ・企業簿記など ・「利益」「損失」などの基本的な考え方
21	<b>T06_企業会計</b> ・T06_1 財務諸表_貸借対照表
22	<b>T06_企業会計</b> ・T06_2 損益計算書 ・T06_3 キャッシュフロー
23	<b>T06_企業会計</b> ・T06_4 先入れ先出し法、棚卸資産評価
24	<b>T06_企業会計</b> ・T06_5 払出単価 ・T06_6 売上原価

回数	講義内容
25	<b>T06_企業会計</b> ・T06_7 損益分岐点 ・T06_8 機会損失
26	<b>T06_企業会計 章末テスト</b> ----- <b>T07_知的財産権系</b> ・T07_1 プログラムの著作物(著作物の定義) ・T07_2 著作権の帰属
27	<b>T07_知的財産権系</b> ・法務分野の中での知的財産権関係 ・T07_3 著作物の利用(譲渡、許諾) ・T07_4 プログラムの著作権が制限される(=自由に利用できる)条件 ・T07_5 産業財産権
28	<b>T07_知的財産権系 章末テスト</b> ----- <b>T08_労働法などその他法律系</b> ・T08_1 不正競争防止法 ・T08_2 個人情報保護法
29	<b>T08_労働法などその他法律系</b> ・T08_3 不正アクセス禁止法 ・T08_4 派遣契約
30	<b>T08_労働法などその他法律系</b> ・T08_5 請負契約 ・T08_6 製造物責任法(PL法)
31	<b>T08_労働法などその他法律系 章末テスト</b> ----- <b>線形計画法</b> ・過去問題を解くための基本的な知識 ・2製品での最大利益を求める問題
32	<b>前期末試験直前対策</b> ・これまでの過去問題全体の暗記系問題を、Kahootを使用してクイズゲーム形式で解く

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	プログラミング実習(基礎)		
コース名	システム開発コース			担当者	小林		
学 年	1年			教科番号	1A08	単位数	4.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・ 実技	必修・選択の別		必修	
	△		○				
授業概要	プログラミング言語Javaと開発環境Eclipseを使用し、プログラミングの開発手法を学修する。						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムの開発に必要な3つの制御構造および基本アルゴリズムで、プログラムを設計・作成できる。</li> <li>・Eclipseで、Javaによるプログラムを作成できる</li> </ul>						
教材名	2週間でJavaの基礎が学べる本 著者：志賀澄人 出版社：インプレス						
資格の 取得目標							
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	コンピュータ関連企業で勤務経験を有する教員がその経験を活かして、Java言語の基本文法、基本アルゴリズム、プログラミング作成技法について授業を行う。						
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題（プログラム）は指示された方法・書式でTeamsのチャット機能を利用して提出期限までに提出すること。</li> <li>・講義資料はTeamsでPDF形式で授業日までに配布するので予習すること。</li> <li>・授業開始直後に、前回授業までの確認テストを実施するので、授業開始までに復習しておくこと。</li> <li>・課題プログラムは、独力で作成すること。他人が作成したプログラムのコピー、生成AIの使用を禁止する。</li> <li>・中間・期末試験の結果を「試験・検定」の評価とする。</li> </ul>						
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計	
割合	20%	50%	10%	20%	0%	100%	

回数	講義内容
1	授業開始にあたって プログラミング実習（基礎）の目標と概要 プログラムとはプログラマとは プログラム課題提出方法確認テストについて
2	授業開始にあたって 実習環境の構築 Eclipseの使い方
3	0 JAVAプログラムの形式 クラスとは、クラスの書き方 コンパイルと実行
4	0 JAVAプログラムの形式 JVM JDK, JRE
5	1 演算と変数－1 講義 変数 データ型
6	1 演算と変数－1 実習
7	1 演算と変数－2 講義 識別子 算術演算子
8	1 演算と変数－2 実習

回数	講義内容
9	2 キーボードからの入力 講義 パッケージとは、JavaAPIとは キーボードからの入力 2つの値の交換
10	2 キーボードからの入力 実習
11	3 分岐(if) 講義 分岐処理、条件式 比較演算子関係演算子 文字列の比較if文、if-else文
12	3 分岐(if) 実習
13	4 分岐(if-elseif 多重if)-1 講義 if-elseif 多重if 複数(3つ以上)の値の最大値を求めるアルゴリズム 変数の消滅
14	4 分岐(if-elseif 多重if)-1 実習
15	4 分岐(if-elseif 多重if)-2 講義 論理演算式 二項演算子と単項演算子 条件演算子
16	4 分岐(if-elseif 多重if)-2 実習

回数	講義内容
17	5 分岐 (switch) 講義 switch文文字型と文字列型 複合代入演算子インクリメント演算子/デクリメント演算子
18	5 分岐 (switch) 実習
19	6 繰り返し (while文) -1 講義 while文 最大値と最小値を求めるアルゴリズム
20	6 繰り返し (while文) -1 実習
21	6 繰り返し (while文) -2 講義 合計を求めるアルゴリズム 平均を求めるアルゴリズム 先読みのアルゴリズム
22	6 繰り返し (while文) -2 実習
23	7 繰り返し (for文) 講義 for文
24	7 繰り返し (for文) 実習

回数	講義内容
25	8 繰り返し(2重ループ do while文) 講義 for文の2重ループ do while文
26	8 繰り返し(2重ループ do while文) 実習
27	9 繰り返し(break文、continue文) 講義 break文 continue文
28	9 繰り返し(break文、continue文) 実習
29	10 疑似言語 疑似言語の文法 基本アルゴリズムを疑似言語で書く
30	中間試験
31	11 配列-1 講義 配列とは、配列の基本
32	11 配列-1 実習

回数	講義内容
33	11 配列-2 講義 2次元配列、拡張for文 配列を利用したアルゴリズム
34	11 配列-2 実習
35	12 メソッド-1 講義 メソッドの基礎
36	12 メソッド-1 実習
37	12 メソッド-2 講義 mainメソッドで定義した配列をメソッドで操作する メソッドを疑似言語で記述 2種類のメソッド 完全修飾名と単純名 グローバル変数（大域変数）
38	12 メソッド-2 実習
39	13 探索-1 講義 線形探索法
40	13 探索-1 実習

回数	講義内容
41	13 探索-2 講義 二分探索法 ハッシュ探索法 計算量
42	13 探索-2 実習
43	14 基本ソート-1 講義 選択ソート バブルソート
44	14 基本ソート-1 実習
45	15 基本ソート-2 講義 挿入ソート 選択ソート、バブルソート、挿入ソートの計算量
46	15 基本ソート-2 実習
47	16 クラスとインスタンス-1 講義 オブジェクト指向プログラミングとは クラスとインスタンス インスタンスの生成 インスタンス名 インスタンス変数（フィールド）
48	16 クラスとインスタンス-1 実習

回数	講義内容
49	16 クラスとインスタンス-2 講義 コンストラクタ デフォルトコンストラクタ thisキーワード
50	16 クラスとインスタンス-2 実習
51	16 クラスとインスタンス-3 講義 カプセル化 アクセス修飾子 アクセサメソッド (setter/getter)
52	16 クラスとインスタンス-3 実習
53	17オブジェクト配列 講義 オブジェクト配列
54	17 オブジェクト配列 実習
55	18 ArrayList-1 講義 ArrayList オートボクシング機能
56	18 ArrayList-1 実習

回数	講義内容
57	18 ArrayList-2 講義 ジェネリスク ラッパークラス
58	18 ArrayList-2 実習
59	19 例外処理-trycatch1 講義 例外とは trycatch文
60	19 例外処理-1 実習
61	20 例外処理-2 講義 例外をスロー(throw)する 例外を呼び出し元にスロー(throws)する チェック例外と非チェック例外
62	20 例外処理-2 実習
63	まとめ ・単元の振り返り ・未提出課題の作成、提出
64	まとめ ・単元の振り返り ・未提出課題の作成、提出

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	プログラミング実習(応用)		
コース名	システム開発コース			担当者	佐藤ヤ		
学 年	1年			教科番号	1A09	単位数	2.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修	
	△		○				
授業概要	Python言語のプログラミング技術の基礎を学習し、各単元での課題のプログラム作成を実施していくことで、論理的思考力（ロジカルシンキング）の向上とソフトウェア開発に必要なプログラムコード上の問題解決力を身につける。						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Python言語の基本的な文法を理解し、自力でプログラミングができる。</li> <li>・ Python言語のリストや関数などについての便利な仕組みを習得し、簡単なソフトウェア開発ができる。</li> <li>・ 統合開発環境 Jupyter Notebookの特性をマスターし、AI開発やデータサイエンス等の応用分野への入口に立てる。</li> </ul>						
教材名	実践力を身につけるPythonの教科書 第2版 著者：クジラ飛行機 出版社：株式会社 マイナビ出版						
資格の 取得目標	基本情報技術者試験						
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	複合機・精密機器メーカーで勤務経験を有する教員がその経験を活かして、Python言語のプログラム応用技術について授業を行う。						
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検定試験や期末試験などに備え、十分に自主学修を行なう。</li> <li>・ 期末試験は、Chat-GPT等の生成AIの使用を禁ずる。</li> </ul>						
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計	
割合	70%	0%	10%	20%	0%	100%	

回数	講義内容
1	<p>オリエンテーション</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラミングとは</li> <li>・プログラミング言語のPythonとは</li> <li>・プログラミングを学ぶと、どんな良いことがあるのか</li> </ul>
2	<p>統合開発環境のJupyter Notebookとは</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・統合開発環境のJupyter Notebookの操作法</li> <li>・CodeモードとMarkdownモード</li> <li>・Markdownの使い方</li> <li>・Code、Markdownの操作事例</li> <li>・操作実習</li> </ul>
3	<p>電卓より便利なPython</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Pythonで様々な計算</li> <li>・mathモジュール</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
4	<p>変数について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・変数とは</li> <li>・Pythonで変数を使うには</li> <li>・単位変換のスクリプト</li> <li>・print()関数で数値に説明を加える</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
5	<p>文字列について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字列とは</li> <li>・エスケープシーケンスで文字を残す</li> <li>・三重引用符の利用</li> <li>・formatの構文で値を埋め込む方法</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
6	<p>文字列について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字列同士の連結</li> <li>・プラス演算子でint型は連結できない</li> <li>・format()で名前付き引数を使う</li> <li>・f文字列(f-string)で変数や値を埋め込む</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
7	<p>ユーザーから入力を得る方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・input()関数</li> <li>・int,float,str型</li> <li>・type()関数で、変数の型を調べる</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
8	<p>ユーザーから入力を得る方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユーザー入力のプログラムを作ってみよう</li> <li>・各種単位換算プログラム</li> <li>・時給計算のプログラム</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>

回数	講義内容
9	<p>ユーザーから入力を得る方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己紹介プログラムの作成</li> <li>・磁気ディスクの平均アクセス時間の計算プログラムの作成</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
10	<p>制御構文(1)条件分岐について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・if構文による条件分岐</li> <li>・比較演算子の真偽を返すコード</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
11	<p>制御構文(1)条件分岐について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・if 比較式 : ~else : の構文をマスターしよう</li> <li>・偶数と奇数を判定するプログラム</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
12	<p>制御構文(1)条件分岐について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・if ~ elif ~ else の構文</li> <li>・if~inの構文</li> <li>・気温により夏日を判定するプログラム</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
13	<p>制御構文(1)条件分岐について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・チケット売り場のレジシステムを作ろう</li> <li>・身長と体重を入力してBMI(肥満度)を計算するプログラム</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
14	<p>制御構文(1)条件分岐について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・うるう年を判定するプログラム</li> <li>・ネスト(入れ子)構造のif文</li> <li>・calendarライブラリを用いてコードの簡素化</li> <li>・単文のif構文 インデント(字下げ)がいない</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
15	<p>制御構文(2)繰り返しについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り返しの基本構文while</li> <li>・ユーザー入力でwhile構文に慣れよう</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
16	<p>制御構文(2)繰り返しについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制限がかからない範囲外での初期値の設定は無限ループに陥る！(注意)</li> <li>・無限ループに注意しよう</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>

回数	講義内容
17	<p>制御構文(2)繰り返しについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り返しの基本構文for</li> <li>・range()関数を使いこなそう</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
18	<p>制御構文(2)繰り返しについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・for文の処理の流れ</li> <li>・for ~ in range():</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
19	<p>制御構文(2)繰り返しについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・TKinterとは</li> <li>・画面に300本の縦線を引く</li> <li>・赤と青の縦線を交互に100本引く</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
20	<p>制御構文(2)繰り返しについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・TKinterの復習</li> <li>・ループ処理のネスト(入れ子)</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
21	<p>制御構文(2)繰り返しについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り返し中止のbreak</li> <li>・繰り返し継続のcontinue</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
22	<p>制御構文(2)繰り返しについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・FizzBuzzゲームを書いてみよう</li> <li>・繰り返しの基本構文(while or for)でelseブロックを使う場合</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
23	<p>制御構文(2)繰り返しについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユーザー入力でwhile~else構文に慣れよう</li> <li>・食物アレルギーの食材を検知するプログラム</li> <li>・for~elseの構文</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
24	<p>リストについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・for文を使ってリストの要素を表示するプログラム</li> <li>・for~in range()から、for~in リスト名へ</li> <li>・リストの要素を関数で扱う sum()関数、他len()、min()、max()など</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>

回数	講義内容
25	<p>リストについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・enumerate()関数を使うと、インデックス番号と要素の値を同時に取得できる</li> <li>・append()は、要素の追加</li> <li>・リストのスライス操作</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
26	<p>リストについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リストからタプル、タプルからリストへ変換</li> <li>・集合型(set)について</li> <li>・集合型リストで、差集合・和集合・積集合・排他的論理和といった「集合演算」を行なう</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
27	<p>辞書型について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・辞書型の要素を列挙する方法 keys()、values()、items()</li> <li>・辞書型をfor構文と組み合わせて使おう</li> <li>・辞書型リストをsorted()関数で整列させる</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
28	<p>辞書型について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・辞書型リストの値だけorキーだけを取り出し、リストを出力</li> <li>・辞書型で記録したテストの点数を集計しよう</li> <li>・英単語の出現回数をカウント</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
29	<p>文字列の操作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字列のスライス</li> <li>・文字列の分割と結合</li> <li>・文字列の置換</li> <li>・英語の文章を単語に分割し、単語の出現回数を数える</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
30	<p>関数の定義と利用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユーザー定義関数def 関数名(): の仕組み</li> <li>・引数と戻り値</li> <li>・本の印税を計算する関数を作ってみよう</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
31	<p>関数の定義と利用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関数の中で関数を呼ぶ再帰関数の仕組みを理解しよう</li> <li>・名前付き引数の指定</li> <li>・可変長引数の指定 引数: argument</li> <li>・ローカル変数とグローバル変数</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>
32	<p>無名関数について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関数を変数に代入、関数の引数に関数を指定</li> <li>・関数定義しない関数(無名関数) lambda式(ラムダ式)</li> <li>・リストに対する処理map()とfilter()について</li> <li>・randint()関数とlambda式および、map()関数とfilter()関数を組合せてプログラム作成</li> </ul> <p>サンプルプログラムの解説とトレース、動作確認。課題のプログラム作成及び解説</p>

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	システム開発実践	
コース名	システム開発コース			担当者	小林	
学 年	1年			教科番号	1A10	単位数 2.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修
	△		○			
授業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オブジェクト指向プログラミングの作成方法を学修する。</li> <li>・Javaによるプログラムで、ファイル・データベースの操作技術、GUIアプリ作成技術を学修する。</li> </ul>					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オブジェクト指向プログラムを作成できる。</li> <li>・Javaでファイルを操作するアプリケーションが作成できる。</li> <li>・Javaでデータベースを操作するアプリケーションが作成できる。</li> <li>・JavaでSwingによるGUIアプリケーションが作成できる。</li> </ul>					
教材名						
資格の 取得目標						
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	コンピュータ関連企業で勤務経験を有する教員がその経験を活かして、Java言語などのプログラム応用技術の修得について授業を行う					
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題（プログラム）は指示された方法・書式でTeamsのチャット機能を利用して提出期限までに提出すること。</li> <li>・講義資料はTeamsでPDF形式で授業日までに配布するので予習すること。</li> <li>・授業開始直後に、前回授業までの確認テストを実施するので、復習しておくこと。</li> <li>・課題プログラムは、独力で作成すること。他人が作成したプログラムのコピー、生成AIの使用を禁止する。</li> <li>・期末試験の結果を「試験・検定」の評価とする。</li> </ul>					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	20%	50%	10%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	01 継承-1 講義 継承とは スーパークラスとサブクラス クラス図
2	01 継承-1 実習
3	02 継承-2 講義 メソッドオーバーライド super句 @Overrideアノテーション 多態性 (ポリモーフィズム)
4	02 継承-2 実習
5	03 抽象クラス 講義
6	03 抽象クラス 実習 抽象クラスとは 継承の問題点 抽象メソッド
7	04 インタフェース 講義 インタフェース インタフェースの効果
8	04 インタフェース 実習

回数	講義内容
9	05ファイル入出力1 講義 ノードストリームとフィルタストリーム テキストファイルの入出力 try-with-resources文 CSV形式のファイル入出力
10	05ファイル入出力1 実習
11	06ファイル入出力2 講義 Pathクラス Filesクラス ファイルの存在チェック／削除 ファイルのコピー／移動
12	06ファイル入出力2 実習
13	07データベース操作1 講義 実習準備 MariaDBのインストールと設定 コマンドプロンプトからのMariaDBを操作 JDBCドライバの入手とEclipseへの設定 データベース、テーブルのバッチファイルによる作成
14	07データベース操作1 実習
15	08データベース操作2 講義 DBの参照系処理1 DBの参照_Select文 (where句やhaving句がない場合)
16	08データベース操作2 実習

回数	講義内容
17	09データベース操作3 講義 DBの参照系処理 2
18	09データベース操作3 実習
19	10データベース操作4 講義 DBの更新系処理 (Insert文, Update文、Delete文) DAOパターン
20	10データベース操作4 実習
21	11 GUIアプリの作成1 講義 GUIアプリとは GUIアプリ開発のフレームワーク Swing
22	11 GUIアプリの作成1 実習
23	12 GUIアプリの作成2 講義 イベント処理 匿名クラス テキストフィールド、テキストエリア 日時時刻の表示
24	12 GUIアプリの作成2 実習

回数	講義内容
25	13 GUIアプリの作成3 講義 ラジオボタン チェックボックス
26	13 GUIアプリの作成3 実習
27	14 GUIアプリの作成4 講義 ダイアログボックス
28	14 GUIアプリの作成4 実習
29	15 GUIアプリの作成5 講義 コンボボックス メニュー スクロールバー付きテキストエリア
30	15 GUIアプリの作成5 実習
31	16 最終課題 実習
32	16 最終課題 実習

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	プレゼンテーション技法	
コース名	システム開発コース			担当者	須永	
学 年	1年			教科番号	1A11	単位数 1.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修
	△		○			
授業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・聴衆の心を掴むプレゼンテーションの基礎知識を学ぶ。</li> <li>・プレゼンテーションソフトの活用方法を学ぶ。</li> <li>・実際に資料作成、発表を行い、プレゼンテーションを実践する。</li> <li>・学生間で発表を行うことで、双方向でプレゼンテーション技術の向上を促す。</li> </ul>					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Microsoft Office Power Pointの基本的な操作、スライドの作成ができる。</li> <li>・プレゼンテーションにおける配布用資料の作成ができる。</li> <li>・目的を達成するために、わかりやすく効果的なプレゼンができる。</li> </ul>					
教材名	教員作成の資料を参照					
資格の 取得目標	なし					
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	社内SEとして勤務経験のある教員がその経験を活かして、コミュニケーション技法、PowerPointについて授業を行う。					
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業内で2回の個人プレゼンテーションを行ない、発表内容とスライドを評価する。 第1回目の発表(スライドの出来栄え10%、発表内容10%) 第2回目の発表(スライド、資料の出来栄え20%、発表内容20%)</li> <li>・プレゼンテーションは提出物として評価する。</li> <li>・発表資料参考のためのスマートフォンの利用は認める。</li> </ul>					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	0%	60%	20%	20%	0%	100%

回数	講義内容
1	オリエンテーション ・授業進行、評価の付け方について ・プロのプレゼンテーション動画を視聴し、効果的なプレゼンテーションを学習する。
2	PowerPointの基本操作 ・ウィンドウの説明 ・メニューの見方、操作方法 ・スライドの追加、削除、設定 ・テキスト、画像、図形の挿入
3	PowerPointの基本操作 ・レイアウトの変更 ・アニメーションの効果 ・テーマの変更 ・スライドショーの設定 ・スライドマスターについて
4	効果的な発表方法についての学習 ・スライドの構成、統一感 ・発表の流れ、発表時間 ・声や動作、姿勢
5	個人製作1-1 ・アニメーションなどを活用した発表準備 ・お題は「ノンジャンル」、目的は聴衆に興味、関心を抱かせること
6	個人製作1-2 ・アニメーションなどを活用した発表準備 ・お題は「ノンジャンル」、目的は聴衆に興味、関心を抱かせること
7	個人製作1-3 ・アニメーションなどを活用した発表準備 ・お題は「ノンジャンル」、目的は聴衆に興味、関心を抱かせること
8	個人製作1の発表① ・個人製作の発表と講評

回数	講義内容
9	個人製作1の発表② ・個人製作の発表と講評 ・全体を通しての講評
10	個人製作2-1 ・説明資料を用いたプレゼンテーションの準備 ・お題は「IT業界の気になる技術、使ってみたい技術」、目的は聴衆が題材とする技術の理解を深めること
11	個人製作2-2 ・説明資料を用いたプレゼンテーションの準備 ・お題は「IT業界の気になる技術、使ってみたい技術」、目的は聴衆が題材とする技術の理解を深めること
12	個人製作2-3 ・説明資料を用いたプレゼンテーションの準備 ・お題は「IT業界の気になる技術、使ってみたい技術」、目的は聴衆が題材とする技術の理解を深めること
13	個人製作2-4 ・説明資料を用いたプレゼンテーションの準備 ・お題は「IT業界の気になる技術、使ってみたい技術」、目的は聴衆が題材とする技術の理解を深めること
14	個人製作2の発表① ・個人製作の発表と講評
15	個人製作2の発表② ・個人製作の発表と講評 ・全体を通しての講評
16	オンラインでのプレゼンテーションについて ・オンラインプレゼンテーションの操作方法等 ・オンラインプレゼンテーションの留意事項 ・個人製作を用いてオンラインプレゼンテーションの実践

## 令和8年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	システム関連技術I	
コース名	システム開発コース			担当者	小関	
学 年	1年			教科番号	1A12	単位数 2.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修
	△		○			
授業概要	Webサービスの実現に欠かせないサーバの構築やクラウドサービスの利活用について学習する。					
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Linuxで使用する基本的なコマンドを使いこなすことができる。</li> <li>・Webサーバ、DBサーバ機能について説明することができる。</li> <li>・クラウドサービスを活用し、Webページを公開することができる。</li> </ul>					
教材名						
資格の 取得目標						
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	システム開発企業で勤務経験のある教員がその経験を活かしてクラウド関連技術について授業を行う					
履修に あたっての 留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の理解度を高めるため課題制作を実施し、それも評価に含める。</li> <li>・課題進捗状況を確認し、進捗具合を評価に含める。</li> <li>・企業との連携授業を実施し、出題された課題の出来具合を評価に含める。</li> <li>・授業で使用するコマンドは卒業後も使用するものになるため、配布されるGoogleFormにてしっかり復習すること。</li> </ul>					
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計
割合	0%	50%	20%	20%	10%	100%

回数	講義内容
1	イントロダクション Webサービスの仕組み、サーバの役割 ダウンロードとインストールの違い ワーク: XAMPPのインストール
2	Webサーバ HTMLの公開 簡単なWebページを作成してWebサーバに公開する ワーク: XAMPPのHTTP ServerからWebページを公開し、他のパソコンからのアクセス確認
3	Webサーバ アクセスログとエラーログ HTTPステータスコードの内容とログの役割を学ぶ ワーク: ログの内容を確認し、どのような内容が記載されるか確認する
4	仮想化 仮想化の概要 ワーク: 仮想化ソフトウェアのインストール 仮想マシンのセットアップ
5	Linux Linuxの特徴と使用用途 CUI シェルコマンドの概要 ワーク: CUIによる基本的なコマンドの実行
6	Linux dnfコマンド Linuxのパッケージ管理について学ぶ ワーク: dnfコマンドを利用し、Apache HTTP Serverをインストールする
7	Linux Vim Linux標準のエディタの使用方法について学ぶ ワーク: Vimを使用してhtmlファイルを作成する
8	仮想化 ポートフォワーディング ネットワークにおけるポートの役割と仮想マシンのポートフォワーディング設定について学ぶ ワーク: ポートフォワーディングを設定し、ホストOSからアクセスできるようにする

回数	講義内容
9	Linux SSH接続 SSHクライアントを使用して仮想マシンにアクセスする ワーク:SSHを接続できるように設定し、Tera Termからアクセスする
10	Linux ファイルアクセス権、ファイル所有権、アクセス権確認 chmodコマンドを使用したファイルアクセス権の制御を行なう chownコマンドを使用したファイル所有権の変更を行なう lsコマンドのオプションでアクセス権の確認を行なう ワーク:htmlファイルのアクセス権を変更し、ページを見られないようにする
11	Webサーバ アクセス制限とベーシック認証 AllowとDeny、ベーシック認証の設定について ワーク:ベーシック認証の設定を行なう
12	Webサーバ RewriteとRedirect RewriteとRedirectの設定と挙動の違いについて ワーク:ログの出力結果からRewriteとRedirectの違いを考える
13	Linux ログ探索 grepでログの探索、tailでのリアルタイム確認 ワーク:特定のHTTPステータスコードのログを探索する
14	Linux コマンドのリダイレクト処理  や>を使用したリダイレクト処理を学ぶ ワーク:ログの検索結果を別ファイルにまとめる
15	Linux シェルスクリプトの実装 シェルスクリプトによる複数のコマンド実行 課題:特定の処理結果になるようにシェルスクリプトを作成する
16	Linux シェルスクリプトの論理演算 シェルスクリプトの分岐、ループ処理の実装 課題:ファイル存在チェックを行なうスクリプトの作成

回数	講義内容
17	Linux シェルスクリプトの変数 実行時の引数、変数の取り扱い方法 課題:実行時に渡す値に応じて作成するファイルを変更するスクリプトの作成
18	正規表現 Linuxやシステム開発に使用される正規表現のトレーニング サクラエディタを使用して特定の文字列を持つファイルを探索する 課題:指示した検索条件を満たす正規表現を作成する
19	Webサーバ 企業連携授業 Webサーバのトラブルシューティング 課題:与えられた事象の原因を探索し、ユーザにわかりやすく報告する
20	Webサーバ 企業連携授業 Webサーバのトラブルシューティング 課題:与えられた事象の原因を探索し、ユーザにわかりやすく報告する
21	クラウドサービス クラウドの概要
22	クラウドサービス クラウドのコンセプト
23	クラウドサービス クラウドエコノミクスと請求
24	クラウドサービス グローバルインフラストラクチャの概要

回数	講義内容
25	クラウドサービス セキュリティ
26	クラウドサービス ネットワーク
27	クラウドサービス コンピューティング
28	クラウドサービス ストレージ
29	クラウドサービス データベース
30	クラウドサービス クラウドアーキテクチャ
31	クラウドサービス 運用・モニタリング
32	2年生のグループワークに向けたアプリケーションの利用 タスク管理

## 令和 8 年度 年間授業計画（シラバス）

学科名	情報システム科			教科名	キャリアデザイン I		
コース名	システム開発コース			担当者	須永		
学 年	1年			教科番号	1A13	単位数	6.0
授業形態	講義	演習	実験・実習・実技	必修・選択の別		必修	
	○	△					
授業概要	様々な教育アプローチを通じて、キャリア形成に必要とされる意欲・態度及び価値観を醸成し、社会的・職業的自立を目指す。						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実践行動学、グループワークでの学びを踏まえて夢実現に向けて「心のあり方」と「達成のスキル」を身につけることができる</li> <li>・世の中にある様々な職業について学び、また就職活動に向けての準備を通じて働く事の意義や就労意識を持つことができる</li> <li>・自己ブランディングを用いて、自分自身の特徴を可視化、自覚することで履歴書などでの自己アピールに繋げることができる</li> <li>・その場その場にふさわしい表現方法で自分の気持ちや考えなどを正直に伝えられるようなコミュニケーションスキルを身につけることができる</li> </ul>						
教材名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「夢実現のための実践行動学」一般社団法人 実践行動学研究所 編著・発行</li> <li>・「自己発見・自己ブランディング」</li> </ul>						
資格の 取得目標	なし						
授業内容と 教員の実務経 験の関連性	社内システムエンジニアとして勤務経験のある教員がその経験を活かしてその経験を活かして履歴書の作成や自己ブランディングの講義を行う。						
履修に あたっての 留意点	<ol style="list-style-type: none"> <li>①本教科の評価は、キャリアデザインルーブリックに基づく採点基準および口頭試問の結果をもとに、回答内容に応じて行われる。 また、学生も自己採点を行う。</li> <li>②行事の出席・取り組み状況も評価の中に含める。</li> <li>③提出物の項目は、完成度だけでなく、提出期限が守られていたかなども評価対象とする。</li> <li>④スマートフォンアプリやwebでの動作検証、スマートフォンアプリやweb教材の参照、e-ラーニングでの学習を除きスマートフォンなどの使用は禁止する。</li> </ol>						
評価基準	①試験・検定	②提出物	③授業態度	④出席状況	⑤外部評価	合計	
割合	80%	0%	0%	20%	0%	100%	

回数	講義内容
1	オリエンテーション、自己紹介、委員の選出
2	自己ブランディングの目的 STEP1〔自己分析・発見〕-自分に光を当てる-(P4~17) 個人ガイダンス①
3	自己ブランディングの目的 STEP1〔自己分析・発見〕-自分に光を当てる-(P4~17) 個人ガイダンス①
4	基礎学力テスト、委員の選出 マンダラチャートの指導
5	基本的なパソコン操作を身につける(ICT PCスキル) 暑中見舞い指導、クラス活性化のイベント
6	基本的なパソコン操作を身につける(ICT PCスキル) 暑中見舞い指導、クラス活性化のイベント
7	基本的なパソコン操作を身につける(ICT PCスキル) 暑中見舞い指導、クラス活性化のイベント
8	基本的なパソコン操作を身につける(ICT PCスキル) 暑中見舞い指導、クラス活性化のイベント

回数	講義内容
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自己ブランディング STEP1 まとめ</li> <li>・自己ブランディング STEP2 社会的自己分析・発見について テーマ1 私の仕事能力 2-1-1(P20-P22)</li> </ul>
10	AIを仕事や生活で活用する為の基礎的素養を身につけている(AI利活用) ①
11	実践行動学Part1コンセプト、意欲的な心構え 実践行動学Part1マジックドア1 夢と目標
12	実践行動学Part1マジックドア2 夢を喰うバク「誤った思い込み」と「言い訳」
13	実践行動学Part1マジックドア3 自分への信頼を取り戻すために その1 行動のよりどころと心構え
14	アルスオープンキャンパス準備
15	夏休みの宿題、過ごし方などについてのオリエンテーション、個別ガイダンスなど
16	夏休みの宿題、過ごし方などについてのオリエンテーション、個別ガイダンスなど

回数	講義内容
17	実践行動学Part1マジックドア4 自分への信頼を取り戻すために その2 まず第一歩を
18	実践行動学Part1マジックドア5 目標を設定しよう
19	校長先生講話 「学ぶことの意義と役割」
20	AIを仕事や生活で活用する為の基礎的素養を身につけている(AI利活用) ②
21	個人ガイダンス① 自己ブランディング (P23-P32)
22	個人ガイダンス① 自己ブランディング (P23-P32)
23	自分の適性と職業選択
24	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業種、職種を調べる</li> <li>・職種と業種の違い ※コースに合わせた職業の種類の説明</li> </ul>

回数	講義内容
25	実践行動学Part2マジックドア1 プラス思考が自分の能力・可能性を大きく広げる
26	実践行動学Part2マジックドア1 プラス思考が自分の能力・可能性を大きく広げる
27	実践行動学Part2マジックドア2 考え方が変われば行動が変わる
28	実践行動学Part2マジックドア2 考え方が変われば行動が変わる
29	実践行動学Part2マジックドア3 あなたの問題は、あなたが解決できる 就職強化週間(秋期)準備①、インターンシップ指導
30	実践行動学Part2マジックドア3 あなたの問題は、あなたが解決できる 就職強化週間(秋期)準備②、インターンシップ指導
31	実践行動学Part2マジックドア4 コミュニケーションスタイルを見直そう 就職強化週間(秋期)準備③、インターンシップ指導
32	実践行動学Part2マジックドア4 コミュニケーションスタイルを見直そう 就職強化週間(秋期)準備④、インターンシップ指導

回数	講義内容
33	実践行動学Part2マジックドア5 目標があなたの才能を开花させる 就職強化週間(秋期)準備⑤、インターンシップ指導
34	自己ブランディング STEP3 長所をまとめてみましょう・短所をまとめてみましょう(P40-P41) 就職強化週間(秋期)準備⑥
35	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ
36	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ
37	自己ブランディング STEP3 3-1-6、3-1-7、3-1-9 (P48-P55)
38	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ
39	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ
40	個人ガイダンス③ 自己ブランディングまとめ

回数	講義内容
41	就職活動の流れ・考え方 冬休みの過ごし方 履歴書と求職票について
42	冬～年度末にかけての就職スケジュールについて 履歴書・求職票の書き方
43	企業に選考書類を郵送する際の注意点 履歴書・求職票の練習
44	就職活動の流れ(合同説明会、個別説明会、企業主催のインターンシップ 他) 履歴書・求職票の練習
45	就職強化週間(春期)指導① インターンシップ指導 履歴書・求職票の練習
46	就職強化週間(春期)指導② インターンシップ指導 履歴書・求職票の練習
47	就職強化週間(春期)指導③ インターンシップ指導 履歴書・求職票の練習
48	質問の仕方(OB・OG事前指導) キャリアデザインルーブリック評価 就職強化週間(春期)指導④ インターンシップ指導 履歴書・求職票の練習