

情報工学科
ソフトウェア開発コース

科目一覧&シラバス

情報工学科履修科目一覧表

科 目	ソフトウェア開発コース				合計	担当	実務経験のある教員等による授業
	1年次		2年次				
	前期	後期	前期	後期			
ビジネストレーニングⅠ	2				2	掛場泰行	○
ビジネストレーニングⅡ		2			2	掛場泰行	○
情報数学Ⅰ	1				1	掛場泰行	○
情報数学Ⅱ		1			1	掛場泰行	○
アルゴリズムⅠ	1				1	針山基頼	○
アルゴリズムⅡ		1			1	針山基頼	○
国家試験対策Ⅰ	6				6	高松征賢・徳前嘉子	○
国家試験対策Ⅱ		6			6	高松征賢・徳前嘉子	○
情報リテラシー実習Ⅰ	3				3	窪田夏希	○
情報リテラシー実習Ⅱ		3			3	窪田夏希	○
C言語基礎Ⅰ	3				3	吉嶋陽一	○
C言語基礎Ⅱ		3			3	吉嶋陽一	○
web DBシステム開発Ⅰ	3				3	川渕ゆかり	○
web DBシステム開発Ⅱ		3			3	川渕ゆかり	○
HTML基礎Ⅰ	3				3	福島里美	○
HTML基礎Ⅱ		3			3	福島里美	○
Linux実習Ⅰ	3				3	鍛冶俊平	○
Linux実習Ⅱ		3			3	鍛冶俊平	○
JAVA基礎Ⅰ	3				3	川渕ゆかり	○
JAVA基礎Ⅱ		3			3	川渕ゆかり	○
Network概論Ⅰ	3				3	針山基頼	○
Network概論Ⅱ		3			3	針山基頼	○
IT法規Ⅰ	1				1	針山基頼	○
IT法規Ⅱ		1			1	針山基頼	○
小計	32	32	0	0	64		
Androidプログラミング実習Ⅰ			3		3	高木志宗	○
Androidプログラミング実習Ⅱ				3	3	高木志宗	○
クラウド実習Ⅰ			3		3	中山裕史	○
クラウド実習Ⅱ				3	3	中山裕史	○
AIプログラミング実習Ⅰ			3		3	村本睦子	○
AIプログラミング実習Ⅱ				3	3	村本睦子	○
ロボットプログラミング実習Ⅰ			3		3	古山欣史	○
ロボットプログラミング実習Ⅱ				3	3	古山欣史	○
Webプログラミング実習Ⅰ			3		3	高松征賢	○
Webプログラミング実習Ⅱ				3	3	高松征賢	○
国家試験対策Ⅲ			3		3	高松征賢	○
国家試験対策Ⅳ				3	3	高松征賢	○
eビジネス実習Ⅰ			3		3	福島健一郎・福島里美	○
eビジネス実習Ⅱ				3	3	福島健一郎・福島里美	○
就職対策Ⅰ			2		2	掛場泰行	○
就職対策Ⅱ				2	2	掛場泰行	○
web制作実習Ⅰ			3		3	宮真人	○
web制作実習Ⅱ				3	3	宮真人	○
作品制作Ⅰ			3		3	三林豊	○
作品制作Ⅱ				3	3	三林豊	○
小計	0	0	29	29	58		
合計	32	32	29	29	122		
実務経験のある教員等による授業単位数合計	32	32	29	29	122		1,830単位時間

* 表中の数字は単位数(50分授業を15週で1単位)

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	1年	科目区分	必修
科目名	ビジネストレーニングⅠ・Ⅱ	授業形態		講義	
開講期	通年	単位	4単位	週時間数	2時間
担当教員	掛場 泰行	使用テキスト		ビジネス能力検定ジョブパス3級公式テキスト	
担当教員 実務経験概要	高等学校の数学教諭を経て、現在の学校にて数学系と就職に関わる ビジネストレーニングを20年以上担当				
授業概要 および 学習目標	急激な経済環境の変化やビジネス社会の構造変化の中「ビジネス社会の 全体像の把握と実務に即した知識・技術の向上」が求められている。その中で 社会情勢を踏まえ、就活支援とビジネス能力のレベルアップを目標とする。				
授業計画	4月	キャリアと仕事へのアプローチ、8つの意識			
	5月	コミュニケーションとビジネスマナーの基本ルール			
	6月	出社から退社までと休暇のルール。報告・連絡・相談			
	7月	敬語の種類と必要性、来客・訪問対応のマナー			
	8月	夏期休暇			
	9月	夏期休暇			
	10月	会社と仕事への取組み方			
	11月	ビジネス文書の役割と書き方(社内文書・社外文書)			
	12月	電話対応、電子メールの活用			
	1月	表とグラフの役割と特徴、情報収集とメディアの活用			
	2月	日本経済の基本構造と変化、求められる人材の変化			
	3月	春期休暇			
成績評価	授業中の学習態度				
	定期テストの成績				
	12月に行われるビジネス能力検定ジョブパス3級の可否				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	1年	科目区分	必修
科目名	情報数学Ⅰ・Ⅱ	授業形態		講義	
開講期	通年	単位	2単位	週時間数	1時間
担当教員	掛場 泰行	使用テキスト		入門 情報処理数学	
担当教員 実務経験概要	高等学校の数学教諭を経て、現在の学校にて数学系と就職に関わる ビジネストレーニングを20年以上担当				
授業概要 および 学習目標	プログラミングには数学的センスを必要としているが、学生の中には「数学嫌い」 の学生も少なくない。そのような学生に最低限の数学を理解してもらうとともに 基本情報技術者やITパスポートに必要な数学知識の習得を目標とする。				
授 業 計 画	4月	n進数・複素数・因数定理			
	5月	2次関数・分数関数			
	6月	無理関数・逆関数			
	7月	指数関数・対数関数・三角関数			
	8月	夏期休暇			
	9月	夏期休暇			
	10月	集合・論理			
	11月	ベクトル			
	12月	行列			
	1月	微分・積分			
	2月	順列・組合せ 資料の整理・確率分布			
	3月	春期休暇			
成 績 評 価	授業中の学習態度 定期テストの成績				
そ の 他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース			学年	1年	科目区分	必修
科目名	アルゴリズムⅠ・Ⅱ			授業形態		講義	
開講期	通年	単位	2単位	週時間数			1時間
担当教員	針山 基頼		使用テキスト	図解！アルゴリズムのツボとコツがゼッタイにわかる本			
担当教員 実務経験概要	他の教育機関および本校にて、システム管理・ネットワーク管理の業務に20年以上携わる。本校では、情報処理系・ネットワーク系・Office系の授業を15年以上行っている。						
授業概要 および 学習目標	プログラミング言語を問わず、プログラミングを行う際に必要となる考え方であるアルゴリズムについて学習。また、基本情報技術者試験で出題される議事言語についても学習する。						
授業計画	4月	アルゴリズムとは？ / 変数と配列					
	5月	データ構造					
	6月	基本的なアルゴリズム					
	7月	疑似言語					
	8月	夏季休暇					
	9月	夏季休暇					
	10月	再帰的アルゴリズム①					
	11月	再帰的アルゴリズム②					
	12月	ソートアルゴリズム①					
	1月	ソートアルゴリズム②					
	2月	ソートアルゴリズム③					
	3月	春期休暇					
成績評価	授業態度 定期テストの成績						
その他							

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	1年	科目区分	必修
科目名	国家試験対策(基本情報)Ⅰ・Ⅱ	授業形態		講義	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数	3時間
担当教員	高松 征賢	使用テキスト		・かやのき先生の基本情報技術者教室 ・基本情報技術者 科目Bの重点対策	
担当教員 実務経験概要	Web制作会社代表として、Webディレクション・プログラミング 実務経験:13年				
授業概要 および 学習目標	国家試験である「基本情報技術者試験」の合格を目指し、試験範囲に沿った基礎理論から実践問題演習までを体系的に学習します。講義形式で解説し、用語や概念を理解します。過去問題および予想問題を活用し、午前・午後試験それぞれの出題傾向を把握したうえで知識を身につけます。				
授業計画	4月	コンピュータ構成要素			
	5月	ソフトウェアとマルチメディア			
	6月	基礎理論 / アルゴリズムとプログラミング			
	7月	システム構成要素 / データベース技術			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	ネットワーク技術			
	11月	情報セキュリティ / システム開発技術			
	12月	マネジメント / ストラテジ			
	1月	科目B対策			
	2月	科目B対策			
	3月	春季休暇			
成績評価	出席状況 定期テストの成績				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	1年	科目区分	必修
科目名	国家試験対策(ITパスポート)Ⅰ・Ⅱ	授業形態		講義	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数	3時間
担当教員	徳前 嘉子	使用テキスト		ITパスポート試験 対策テキスト&過去問題集 ITパスポート試験問題集	
担当教員 実務経験概要	地元ソフトウェア会社からプログラム作成の受託経験のある教員が、専門学校・短大・大学で情報処理関連科目の非常勤講師を兼任して、授業・実習を担当する。				
授業概要 および 学習目標	ITは私たちの生活基盤の一つであると同時に、ビジネスの世界にも広く浸透し急速に進化しています。そのようなIT社会で働く上で必要となるITに関する基礎知識を習得していることを「ITパスポート(iパス)」という国家試験で証明しましょう。				
授業計画	4月	ITパスポート試験について知る(過去の出題から大まかな全体像をつかむ) 他の授業でも必要な基礎知識を学ぶ(離散数学、応用数学)			
	5月	ストラテジ系(企業と法務・経営戦略・システム戦略)			
	6月	過去問題解法演習を行う 確認小テストを行う			
	7月	マネジメント系(開発技術・プロジェクトマネジメント・サービスマネジメント) 過去問題解法演習を行う			
	8月	夏期休暇			
	9月	夏期休暇			
	10月	マネジメント系(開発技術・プロジェクトマネジメント・サービスマネジメント) 過去問題解法演習を行う 確認小テストを行う			
	11月				
	12月	テクノロジ系(基礎理論・コンピュータシステム・テクノロジ系・技術要素・表計算) 過去問題解法演習を行う 確認小テストを行う			
	1月				
	2月	CBT方式による過去問題の演習を行う			
	3月	春期休暇			
成績評価	授業への参加状況・授業態度 20%、小テスト 50%、受験検定結果 30%				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース			学年	1年	科目区分	必修
科目名	情報リテラシー実習Ⅰ・Ⅱ			授業形態		講義	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数			3時間
担当教員	窪田 夏希		使用テキスト	情報利活用 文書作成 情報利活用 表計算 情報利活用 プレゼンテーション			
担当教員 実務経験概要	パソコンスクールでOffice関連の資格取得サポートを経験。幼児向けプログラミング教室や、就職希望者向けのパソコン教室などにも携わる。						
授業概要 および 学習目標	ビジネスシーンを想定したコンピュータリテラシーを身に付ける。 ビジネスシーンにおける文書作成の基本ルールを学習する。 Microsoft Office (Word/Excel/PowerPoint)を活用するための効率的な操作方法や、GoogleWorkspace各種アプリの活用方法を身に付ける。						
授業計画	4月	Word 基本操作/ビジネス文書の作成					
	5月	Word 応用操作/ファイル共有					
	6月	Excel 基本操作/関数の活用					
	7月						
	8月	夏季休暇					
	9月	夏季休暇					
	10月	Excel 応用操作					
	11月						
	12月	PowerPoint 基本操作/プレゼンテーション資料の作成					
	1月	PowerPoint プレゼンテーション実習					
	2月						
3月	春期休暇						
成績評価	出席状況、及び授業態度 提出物 定期テストの成績						
その他							

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース			学年	1年	科目区分	必修
科目名	C言語基礎Ⅰ・Ⅱ			授業形態		講義・演習・実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数			3時間
担当教員	吉嶋 陽一		使用テキスト		やさしいC（第5版）		
担当教員 実務経験概要	機械メーカのFactoryAutomationを中心とした開発部門で、制御系管理システムに30年程従事。C言語は20代の頃数件経験して来たが、晩年はプロジェクトマネージャーとして管理職に専念して来た。						
授業概要 および 学習目標	C言語は古くから現在まで使用されている言語であり、本格的なプログラミングを目指す生徒の登竜門であると考えています。単に言語の習得に終わるのではなく、アルゴリズムの習得や取り巻く環境の変化に応じた対応などを教育したいと考えています。						
授業計画	4月	開発環境の構築、プログラミング概念、プログラムの作成、画面出力					
	5月	変数、キーボード入力、四則演算、様々な演算子、条件分岐					
	6月	繰り返し処理、配列（一次元配列）					
	7月	配列（多次元配列、文字列配列）、期末試験					
	8月	夏季休暇					
	9月	夏季休暇					
	10月	関数・ポインタ					
	11月	配列・ポインタの応用					
	12月	いろいろな型、ファイルの入出力					
	1月	総合演習Ⅰ（実務課題の習得を目的）					
	2月	総合演習Ⅱ、学年末試験					
	3月	春季休暇					
成績評価	出席、授業での理解度、定期試験による評価						
その他							

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース			学年	1年	科目区分	必修
科目名	webDBシステム開発Ⅰ・Ⅱ			授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数			3時間
担当教員	川渕 ゆかり		使用テキスト		スッキリわかるSQL入門		
担当教員 実務経験概要	SQL指導 約15年（基本情報技術者試験、Access構築）						
授業概要 および 学習目標	SQLでの記述をマスターする テーブル設計、システム設計ができる						
授業計画	4月	SQLの基礎					
	5月	基本文法(SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT)					
	6月	データ抽出と加工					
	7月	関数とグループ化					
	8月	夏季休暇					
	9月	夏季休暇					
	10月	副問合せ					
	11月	テーブルの結合と正規化					
	12月	システム事例で学ぶデータベース・Access					
	1月	テーブル設計・システム設計・Access					
	2月	テーブル設計・システム設計					
	3月	春季休暇					
成績評価	中間テスト・期末テスト						
その他	文部科学省後援 情報処理技能検定試験 データベース(2月) サーティファイAccess®ビジネスデータベース技能認定試験(随時)						

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	1年	科目区分	必修
科目名	HTML基礎Ⅰ・Ⅱ	授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数	3時間
担当教員	福島 里美	使用テキスト		スラスラわかるHTML&CSSのきほん 第3版	
担当教員 実務経験概要	高校非常勤講師で授業、部活指導。 取締役を務める自社にてwebコーディング、経理・総務・労務全般を担当。				
授業概要 および 学習目標	ウェブサイト作成に必要なHTML、CSSの基礎を学び、自分の力でウェブサイトを作成できる力を身につける。またアップロード等の仕組みを知ることによって、作成したものを公開する知識を学び、作成から公開までの一通りの方法を覚えることによって、ウェブサイト作成の技術を身につけることを目標とする。 学年末にはwebクリエイター能力認定試験の資格を取り、更なる技術取得を目指す。				
授業計画	4月	・パソコンのタイピングに慣れる。 ・基本的なHTML,CSSを学習する。 ・Webサイトの仕組みを学ぶ。 ・定期試験を実施する。			
	5月				
	6月				
	7月	これまでに習った知識を使って自分の作品を作成する			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	・前期を知識を基に更に発展したHTML、CSSを学ぶ。 ・練習問題を多く解くことによって、コーディングの能力を高める。 ・定期試験を実施する。			
	11月				
	12月				
	1月	webクリエイター能力試験対策			
	2月	webクリエイター能力試験受験			
	3月	春季休暇			
成績評価	年2回の定期試験 40% 年2回の作品提出 40% 授業単元ごとにある復習問題の提出物 20%				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース			学年	1年	科目区分	必修
科目名	Linux実習Ⅰ・Ⅱ			授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数			3時間
担当教員	鍛冶 俊平		使用テキスト		新しいLinuxの教科書		
担当教員 実務経験概要	2017年から金沢工業大学の教職員として、映像の評価システムの研究や国際高等専門学校への兼任講師に従事。その後、2021年からソフトウェア開発業務の作業支援を行いながら2024年から当校情報工学科の講師として従事。						
授業概要 および 学習目標	Linuxオペレーションに必須となる基本コマンドを繰り返し学習する。 仮想環境でWebサーバ(Apache)を構築し、SSL(HTTPS)通信を実装してCMSのカスタマイズ手順を習得する。 実習をとおして開発、運用現場で必要とされる仕組みの理解を深める。						
授業計画	4月	Linuxの基礎知識(Linuxの歴史、Linuxディストリビューションについて)					
	5月	ユーザーインタフェース「CUI」と「GUI」について viエディタ実習(シェルとは、シェルの役割、シェルの種類)					
	6月	Linuxのファイルとディレクトリについて (絶対パスと相対パス、パーミッション、ファイルオーナーとグループ)					
	7月	標準入出力とパイプライン、テキスト処理、正規表現 シェルスクリプトの活用 演習課題					
	8月	夏期休暇					
	9月	夏期休暇					
	10月	ソフトウェアとパッケージ管理、サーバソフトウェア概要 仮想マシンの環境構築(Oracle VirtualBox)					
	11月	CentOS(ISO Image)のインストール、CentOS初期設定 「Tera Term」で公開鍵認証によるSSH接続設定					
	12月	実習 Apache、PHP、MariaDBインストール BASIC認証設定					
	1月	実習 自己署名の独自証明書を作成して暗号化通信を実装					
	2月	実習 CMS Wordpress)設置、カスタマイズ					
	3月	春期休暇					
成績評価	出席状況、実習姿勢、実習ごとの「実習記録・振り返りレポート」の提出にて評価する。						
その他							

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース			学年	1年	科目区分	必修
科目名	Java基礎 I・II			授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数			3時間
担当教員	川渕 ゆかり		使用テキスト	スッキリわかるJava入門			
担当教員 実務経験概要	Java言語指導経験約7年						
授業概要 および 学習目標	Java言語でのプログラム作成ができる オブジェクト指向プログラミングが理解できる						
授業計画	4月	アルゴリズムの基礎・Java言語の基本					
	5月	条件分岐のプログラミング					
	6月	繰り返し処理と配列のプログラミング					
	7月	メソッドを使ったプログラミング					
	8月	夏季休暇					
	9月	夏季休暇					
	10月	複数クラスのプログラミング(チーム実習)					
	11月	オブジェクト指向プログラミングの基本					
	12月	オブジェクト指向プログラミング(カプセル化)					
	1月	オブジェクト指向プログラミング(継承)					
	2月	オブジェクト指向プログラミング実習					
	3月	春季休暇					
成績評価	中間テスト・期末テスト						
その他	サーティファイ Java™プログラミング能力認定試験(随時) オラクル認定資格 Javaプログラマ BronzeSE						

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	1年	科目区分	必修
科目名	ネットワーク概論Ⅰ・Ⅱ	授業形態		講義	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数	3時間
担当教員	針山 基頼	使用テキスト		インターネット検定 .comMaster ADVANCE 公式テキスト 第5版(NTT出版)	
担当教員 実務経験概要	他の教育機関および本校にて、システム管理・ネットワーク管理の業務に20年以上携わる。本校では、情報処理系・ネットワーク系・Office系の授業を15年以上行っている。				
授業概要 および 学習目標	情報化社会に必須の知識であるネットワーク技術の基礎知識を学習する。 また、NTTコミュニケーションズ主催の「インターネット検定(.comMaster ADVANCE)の合格を目指す。				
授業計画	4月	インターネットの基礎知識 / 通信プロトコル			
	5月	LANの技術 / ルーティング技術			
	6月	ドメイン名と名前解決 / Webサーバとブラウザ			
	7月	マルチメディアコンテンツ / インターネット接続の設定とトラブル対処			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	ICTの設定と使いこなし			
	11月	セキュリティ			
	12月	ICTの活用と法律			
	1月	過去問題対策			
	2月	過去問題対策			
	3月	春期休暇			
成績評価	授業態度 定期テストの成績				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	1年	科目区分	必修
科目名	IT法規Ⅰ・Ⅱ	授業形態		講義	
開講期	通年	単位	2単位	週時間数	1時間
担当教員	針山 基頼	使用テキスト		情報法入門 デジタル・ネットワークの法律【第7版】	
担当教員 実務経験概要	他の教育機関および本校にて、システム管理・ネットワーク管理の業務に20年以上携わる。本校では、情報処理系・ネットワーク系・Office系の授業を15年以上行っている。				
授業概要 および 学習目標	IT社会・ネットワーク社会で生きていく上で知っておくべき様々な法律について学習し、トラブルに巻き込まれないようにする。また、今後さらに利用が進んでいく、生成AIについても学習する。				
授業計画	4月	デジタル情報と法律			
	5月	情報発信と人格権侵害			
	6月	知的財産権			
	7月	AIと著作権			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	個人情報保護法			
	11月	サイバー犯罪			
	12月	通信と放送			
	1月	プロバイダ責任制限法			
	2月	プラットフォームとAI			
	3月	春期休暇			
成績評価	授業態度 定期テストの成績				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	2年	科目区分	必修
科目名	Androidプログラミング実習Ⅰ・Ⅱ	授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数	3時間
担当教員	高木 志宗	使用テキスト		Androidアプリ開発の教科書	
担当教員 実務経験概要	スマホアプリ、Webシステムの開発、プロジェクトの管理に従事				
授業概要 および 学習目標	Androidアプリの作成を通して、基本的なアプリ開発の流れの習得を目指す。				
授業計画	4月	Android Studio の基本的な操作、アプリ開発の流れの確認			
	5月	基本的なウィジェットの利用			
	6月	アクティビティ、イベント、リスナ			
	7月	複雑なウィジェットの利用			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	ConstraintLayout、画面遷移、メニュー			
	11月	シンプルなアプリの開発練習			
	12月	課題作成			
	1月	課題作成			
	2月	課題作成			
	3月	春季休暇			
成績評価	年4回の定期試験、課題作成				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	2年	科目区分	必修
科目名	クラウド実習Ⅰ・Ⅱ	授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数	3時間
担当教員	中山 裕史	使用テキスト		Flask本格入門 ～やさしくわかるWebアプリ開発～	
担当教員 実務経験概要	システムエンジニアとして20年以上従事 現在もクラウドを中心とした企業システム構築に携わる				
授業概要 および 学習目標	FLASKを使用してデータベースを利用したWEBアプリケーションの基礎とクラウドを使用した公開方法を学びます				
授業計画	4月	GITHUBの使い方			
	5月	FLASKでのアプリ作成			
	6月	データベース基礎			
	7月	FLASK+MONGODBでのアプリ作成			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	ネットワーク基礎(イーサネットからTCP/IP)			
	11月	AWSを使用したWEBアプリケーション公開1			
	12月	AWSを使用したWEBアプリケーション公開2			
	1月	ネットワーク応用1			
	2月	ネットワーク応用2			
	3月	春季休暇			
成績評価	出席状況、授業態度、定期テスト成績にて評価				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	2年	科目区分	必修
科目名	AIプログラミング実習Ⅰ・Ⅱ	授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数	3時間
担当教員	村本 睦子	使用テキスト		Python実践データ分析課題解決ワークブック(関連シリーズの演習問題、自作教材)	
担当教員 実務経験概要	大規模システムの要求分析からシステム設計・開発・テスト設計のシステム開発の各フェーズおよびマーケティングに従事し、データサイエンスの観点からIT経営コンサルティングを行っている。国などの公共機関からの委託でアドバイスも実施。				
授業概要 および 学習目標	Pythonを使ったデータサイエンス・AI活用により、自ら現場の課題に気づき、その課題解決を図るための基本となる考え方と技術の習得を目指す。 ①AIの概念的理解をシステム開発の現場と自分の経験から考え、話し合い、共有する。 ②AIや機械学習などの概念を、プログラミング演習を通して、確認する。 ③身近な社会で、AIを活用する場合、何に注目できるかを確認する。 ④自分のまわりの身近な課題を解決したい場合、AIの活用をどのように捉えていくべきかを考える。				
授業計画	4月	AIとは？AIサービスを体験してAIを考えてみよう			
	5月	データサイエンス・機械学習の基礎、Pythonプログラミングの準備			
	6月	データサイエンス・機械学習による課題解決の立案の演習			
	7月	データサイエンス・機械学習による課題解決の立案評価の演習			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	AI技術と課題解決型システムの価値の関係を分析しよう			
	11月	AIを活用して身近な社会の課題解決システムを考えよう(グループ実習)			
	12月	システムアイデアの要件を考えよう(グループ実習)			
	1月	Streamlitを使ってアジャイルにシステムデザインをしよう(グループ実習)			
	2月	デザインしたシステムの発表と振り返り(グループ実習)			
	3月	春季休暇			
成績評価	前期定期試験(30%)、後期プレゼン(40%)、通年実習態度(30%)				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	2年	科目区分	必修
科目名	ロボットプログラミング実習Ⅰ・Ⅱ	授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数	3時間
担当教員	古山 欣史	使用テキスト		実践ロボットプログラミング	
担当教員 実務経験概要	システムエンジニアとして20年間、ソフトウェアハウスや製造機器メーカーで開発業務に携わり、ファクトリーオートメーションのデータベース連携システム開発、エンジンコントロールユニットの開発、汎用タッチパネル機器開発、スマホアプリ等を担当。現在は独立しソフトウェアの受託開発を行っています。				
授業概要 および 学習目標	ビジネスの世界ではあらかじめ決められた正解はなく、自身で課題を解決する必要がある。本コースでは目標は与えるが、正解は与えない。自らロジックを考案し、トライアンドエラーにて目標をクリアできるように創造性の高い人材を育成することを目標とします。また、ハードウェアとソフトウェアの双方を組み込みプログラムを通して理解すると共に、ものづくりを楽しめる人材を育成することを目標とします。				
授業計画	4月	ロボット組み立て、概要説明			
	5月	モーター制御、センサー制御等基礎学習			
	6月	モーター制御、センサー制御等基礎学習：中間テスト			
	7月	相撲バトル：期末テスト			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	ライントレース制御			
	11月	PID制御：中間テスト			
	12月	ストラックアウト			
	1月	迷路攻略			
	2月	迷路攻略：期末テスト			
	3月	春期休暇			
成績評価	全4回の定期試験の結果と、平素での出席や授業での状況を合わせて評価します。				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース			学年	2年	科目区分	必修
科目名	webプログラミング実習Ⅰ・Ⅱ			授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数			3時間
担当教員	高松 征賢		使用テキスト	独自の教材を授業前にPDFで配布			
担当教員 実務経験概要	Web制作会社代表として、Webディレクション・プログラミング 実務経験:13年						
授業概要 および 学習目標	Webアプリケーションの開発に必要となる、Webの知識やHTML、PHP、データベース、JavaScriptを用いたプログラミングについて学習する。0からWebアプリケーション開発を行うための実践的な技術を身につける。						
授業計画	4月	Webプログラミング基本概念 / Web知識 / PHP基礎文法					
	5月	PHP基礎文法 / スクレイピング / データベース接続					
	6月	JavaScript基礎文法 / DOM操作					
	7月	ToDoアプリ開発 / ログイン機能実装					
	8月	夏季休暇					
	9月	夏季休暇					
	10月	CSSアニメーション / オブジェクト指向プログラミング / Git / GitHub					
	11月	MVCフレームワーク / 天気予報アプリ開発					
	12月	天気予報アプリ開発 / Webサーバー / cron / Web API					
	1月	最終課題開発					
	2月	最終課題開発 / 発表					
	3月	春季休暇					
成績評価	Webの知識、プログラミングの理解度・読解力・実装力の確認を行う。 出席状況、定期試験の結果、成果物のクオリティを考慮し評価する。						
その他	プログラミング言語の文法を学習するだけではなく、実際に公開できるレベルのWebアプリケーションの開発ができるようになることを目指す。 これまでの授業で学んできた技術を組み合わせ1つのオリジナルのWebアプリケーションを開発する。						

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース			学年	2年	科目区分	必修
科目名	国家試験対策(応用情報)Ⅲ・Ⅳ			授業形態		講義	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数			3時間
担当教員	高松 征賢		使用テキスト	・応用情報技術者 合格教本 ・応用情報技術者 午後問題の重点対策			
担当教員 実務経験概要	Web制作会社代表として、Webディレクション・プログラミング 実務経験:13年						
授業概要 および 学習目標	国家試験である「応用情報技術者試験」の合格を目指し、試験範囲に沿った基礎理論から実践問題演習までを体系的に学習します。講義形式で解説し、用語や概念を理解します。過去問題および予想問題を活用し、午前・午後試験それぞれの出題傾向を把握したうえで知識を身につけます。						
授業計画	4月	データベース					
	5月	ソフトウェア / セキュリティ					
	6月	基礎理論					
	7月	アルゴリズムとプログラミング / ハードウェアとコンピュータ構成要素					
	8月	夏季休暇					
	9月	夏季休暇					
	10月	システム構成要素 / ネットワーク					
	11月	システム開発技術 / マネジメント					
	12月	ストラテジ					
	1月	午後対策					
	2月	午後対策					
	3月	春季休暇					
成績評価	出席状況 定期テストの成績						
その他							

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報学科 ソフトウェア開発コース			学年	2年	科目区分	必須
科目名	eビジネス実習Ⅰ・Ⅱ			授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週または年コマ数			3時間
担当教員	福島 健一郎 福島 里美		使用テキスト		DXビジネスモデル 80事例に学ぶ利益を生み出す攻めの攻略		
担当教員 実務経験概要	IT業界経験約30年。ソフトウェアの企画・開発・運用とIT会社経営など多様な経験あり。国や地方自治体の有識者としても働く。						
授業概要 および 学習目標	顧客の要求を正しく理解し、要求分析・企画設計までを行うためのプランニング手法を学ぶ。また、学んだスキルを実践するために、地域の方々にご協力いただき、疑似顧客として案件を提出してもらい、企画提案まで行うことを目標とする。						
授業計画	4月	オリエンテーション、企画法					
	5月	企画法					
	6月	企画法					
	7月	プレゼン手法、クライアント発表・ヒアリング					
	8月	夏期休暇					
	9月	夏期休暇					
	10月	企画実習					
	11月	企画実習					
	12月	発表練習、企画修正					
	1月	発表練習、企画修正					
	2月	プレゼン					
	3月	春季休暇					
成績評価	グループ実習の内容による評価及び実習態度						
その他							

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	2年	科目区分	必修
科目名	就職対策Ⅰ・Ⅱ	授業形態		講義	
開講期	通年	単位	4単位	週時間数	2時間
担当教員	掛場 泰行	使用テキスト		全解 SPI実践問題集	
担当教員 実務経験概要	高等学校の数学教諭を経て、現在の学校にて数学系と就職に関わるビジネストレーニングを20年以上担当				
授業概要 および 学習目標	ここ最近の人材不足により、就職は大変良い状況ではあるが、本人の希望を叶えることは難しい。特に適正検査等の筆記試験で不合格となる学生が多いことから、多くの企業の採用試験で使われている「SPI」「一般常識」を学ぶ。				
授業計画	4月	言語問題(同意語・反対語・敬語) 非言語問題(鶴亀算・年齢算・濃度算)			
	5月	言語問題(包含関係・行為関係・原料関係・用途関係) 非言語問題(仕事算・水槽算・植木算)			
	6月	言語問題(複数の意味・語句の意味) 非言語問題(損益算・精算)			
	7月	言語問題(ことわざ・慣用句) 非言語問題(速度算・通過算)			
	8月	夏期休暇			
	9月	夏期休暇			
	10月	言語問題(整除問題) 非言語問題(順列・組合せ・確率)			
	11月	言語問題(長文問題) 非言語問題(集合・グラフ)			
	12月	SPI模擬試験 ① 一般常識 ①			
	1月	SPI模擬試験 ② 一般常識 ②			
	2月	SPI模擬試験 ③ 一般常識 ③			
	3月	春期休暇			
成績評価	定期試験と就職試験の可否				
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	2年	科目区分	必修
科目名	web制作実習Ⅰ・Ⅱ	授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週時間数	3時間
担当教員	宮 真人	使用テキスト		たった1日で基本が身に付く！ WordPress 超入門	
担当教員 実務経験概要	専門学校を卒業後、プログラマーとしてソフトウェア開発、システム開発を行い、デザイン事業所では映像撮影編集、WEBコーディングを担当。				
授業概要 および 学習目標	WEBサイト作成に必要なHTML、CSSの基礎をさらに発展させ、PHP、Javascriptを使用したウェブデザイン作成に向けて更なる技術を取得する。 CMSの基礎を学び、Wordpressを使用したWEBサイトを作成する。				
授 業 計 画	4月	WEBサイトの種類、構成、実装方法について学習する			
	5月	WEBサイトでよく使用されるHTML、CSSの応用的な使い方を学習する			
	6月	PHP、Javascriptについて学習する			
	7月	CMSの基礎を学び、WordPressの使い方を学習する			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	WordPressの開発環境を作成し、管理画面や設定方法を学習する			
	11月	WordPressのテンプレートを使用したWEBサイトを作成する			
	12月	自分の作品としてWEBサイトを作成する ①			
	1月	自分の作品としてWEBサイトを作成する ②			
	2月	自分の作品としてWEBサイトを作成する ③			
	3月	春期休暇			
成績評価					
その他					

令和7年度 金沢科学技術大学校 専門課程 シラバス

学科/コース	情報工学科 ソフトウェア開発コース	学年	2年	科目区分	必修
科目名	作品制作Ⅰ・Ⅱ	授業形態		実習	
開講期	通年	単位	6単位	週または年コマ数	3時間
担当教員	三林 豊	使用テキスト		各自任意のテキスト	
担当教員 実務経験概要	Web系システムエンジニアとして20年以上の実務経験 ネットワークエンジニアとして15年以上の実務経験 独立系SI企業にて、プロダクト製品の企画・開発・運用・研究および組織マネジメントに従事				
授業概要 および 学習目標	各自IT分野の制作テーマを1つ以上設定し、1年を通して調査・実験・制作作業を行い、作品の完成を目指す。 制作テーマとして、プログラミングによる開発だけではなく、ネットワーク分野や既存サービスを活用したソリューション開発なども対象とする。				
授業計画	4月	オリエンテーション(授業趣旨説明・過去事例紹介・プロット作成)			
	5月	実現方法の調査・実験、およびプロトタイプの実成			
	6月	実現方法の調査・実験、およびプロトタイプの実成			
	7月	実現方法の調査・実験、およびプロトタイプの実成			
	8月	夏季休暇			
	9月	夏季休暇			
	10月	本開発			
	11月	本開発			
	12月	本開発			
	1月	ドキュメント類の整理			
	2月	ドキュメント類の整理			
	3月	春季休暇			
成績評価	制作過程における取り組み方による評価 成果物の内容による評価				
その他					