

## 令和5年度前期 三大学単位互換科目一覧

※自身の所属大学の開講科目を履修する場合は、通常の履修登録手続きを行ってください。

※各科目名をクリックしてシラバスを確認してください。

①開講大学	金沢大学			
②授業科目名称	シェルスクリプト言語論1			
③科目区分 ・教養教育・共通教育 ・学部専門科目(開講学部)	共通教育			
④単位数	2単位			
⑤授業担当教員	大野 浩之, 森 祥寛, 松浦 智之			
⑥開講学期・曜日・時限・ スケジュール	前期(Q1Q2連続開講) 水曜 時限は特殊で【19時10分開始】			
⑦授業実施方法 (遠隔授業の方式 等)	Web会議システムを使用したライブ配信型 のオンライン授業			
⑧受入人数	制限なし			
備考 (履修上の注意 等)	1:授業開始時刻が【19時10分】と特殊であるため注意すること。 2:受講にはパソコンが必要(プログラム実行環境を構築するため)。			

# Syllabus

科目名[英文名]	シェルスクリプト言語論1[Lecture on POSIX Centric Shellsript Programming-1-]		
担当教員[ローマ字表記]	大野 浩之[OHNO, Hiroyuki], 森 祥寛[MORI, Yoshihiro], 松浦 智之		
科目ナンバー	-----		科目ナンバリングとは
時間割番号	73675.01	科目区分	-----
講義形態	講義その他	開講学域等	共通教育
適正人数	20人	開講学期	Q1,Q2
曜日・時限	水7	単位数	2単位
対象学生	全学生		
キーワード	遠隔		
講義室情報	(遠隔(オンデマンド)のみ)		
開放科目	-----		
備考	シティカレッジ		

## 授業の主題

### 【最初に】

この授業は、大学コンソーシアム石川のシティカレッジに提供されている授業です。

そのため、授業期間は、Q1とQ2を併せた全16回になります。

2つのクォーターにまたがっていますが、授業開始時間が19:10であり、Web会議システムを使用したライブ配信型のオンライン授業ですので、他の授業時間と重なることもないでしょう。

上手に時間を調整して、履修を検討してみてください。

なお、シェルスクリプト言語論2の授業もありますが、どちらも独立した授業です。

シェルスクリプト言語論1、2の順番で受講することを推奨しますが、必ずしも順番に受講しなくても大丈夫です。

皆さんの中で、「プログラミングの勉強をして、さまざまなプログラムを作成したい。」と考えたことがない方はいないでしょう。

しかし、

「プログラミングをどのように学んで良いか分からない。」

「JAVA? Python? R? Oracle? PHP? C?なんて言われても、何を言っているのか分からない。」

となって、一歩が踏み出せないことが多いかもしれません。

その上、多くのプログラミング言語は、1年から2年毎に大きなバージョンアップなどがあって、それによって、せっかく作成したプログラムが動かなくなったり、新しいプログラムが作れなくなったりすることがあります。

頑張ってたったプログラムであっても、時間が経ってしまうと、必要なときに使えないことがあるのです。

そこで本授業では、「POSIX環境におけるシェルスクリプト」について、その基本的な使い方などを学習していきます。

授業で学んでもらうシェルスクリプトは、UNIXやLinuxと呼ばれるOSにおいて、システム操作などにも使用されるもので、多くのコマンドから形成されています。

これらは古くから変わらず存在し続け、これから先も長期間使用可能な言語です(その理由についても授業内で解説していきます。)

そして、使い方やプログラミング手法などを学んでいく課程で、その背景に存在し、なぜそのようなプログラミング言語として存在しているのかという「思想」までをしっかりと学んでもらいます。

なお、このシェルスクリプトを学ぶ課程では、パソコン操作の基本から、情報科学に関する基礎知識も必要になりますので、適宜解説していきます。

授業の最後には、シェルスクリプトを使った修行によって、ビッグデータ処理をしたり、IoT機器を操作したりなど、具体的な作業ができるようになってもらいますので、頑張って授業に参加してみてください。

この授業を履修し、「POSIX環境におけるシェルスクリプト」の扱いを身につけることができれば、10年後、20年後にもそのまま使い続けられるプログラミング手法と、その成果物作成方法を手に入れることができるでしょう。

## 学修目標(到達目標)

授業目標は、次の通りです。

- (1) POSIX環境におけるシェスクリプトの背後にある「思想」を説明できる。
- (2) POSIX環境におけるシェルスクリプトを自分のパソコンで使用する環境構築ができる。
- (3) POSIX環境におけるシェルスクリプトとはどのようなものか、その仕組みと得手不得手を説明できる。
- (4) 「Win/Mac/UNIXすべてで25年後も動く普遍的なプログラム」を書くことができるようになる。

## 授業概要

POSIX環境におけるシェルスクリプトについて、以下の内容を中心に講義と演習を行う。

- ・「情報」の基礎と、自身のコンピュータの環境設定
- ・WSLやターミナルを用いたシェル操作
- ・シェルスクリプトとサポートツール (awk, sed...)

- ・コマンドの作り方
- ・ビッグデータやIoT機器などを使っているいろいろやってみる(成果発表あり)

## 評価方法と割合

### 評価方法

次項の項目及び割合で総合評価し、次のとおり判定する。  
 「S(達成度90%～100%)」、「A(同80%～90%未満)」、  
 「B(同70%～80%未満)」、「C(同60%～70%未満)」を合格とし、  
 「不可(同60%未満)」を不合格とする。(標準評価方法)

### 評価の割合

- 【授業には3分の2以上の出席を必要とする】
- ・70% レポート
  - ・30% 演習の発表点

## 授業時間外の学修に関する指示

### 予習に関する指示

事前に提示されている教材を確認しておくこと。

### 復習に関する指示

授業時間中に出された課題は、次の授業までに完成させること。

## 教科書・参考書

### 参考書

参考書	書名	<a href="#">はじめてUNIXで仕事をする人が読む本</a>			ISBN	9784048930635
	著者名	木本雅彦, 松山直道, 稲島大輔著				
	出版社	KADOKAWA	出版年	2018		
参考書	書名	<a href="#">UNIXという考え方: その設計思想と哲学</a>			ISBN	9784274064067
	著者名	Mike Gancarz著; 芳尾柱監訳				
	出版社	オーム社	出版年	2001		
参考書	書名	<a href="#">Windows/Mac/UNIXすべてで20年動くプログラムはどう書くべきか: 一度書けばどこでも、ずっと使えるプログラムを待ち望んでいた人々へ贈る「シェルスクリプトレシピ集」</a>			ISBN	9784863542099
	著者名	松浦智之著				
	出版社	シーアンドアール研究所	出版年	2016		

## オフィスアワー等(学生からの質問への対応方法等)

アカンサスポータルを使って質問等に対応します。

直接会って質問したい場合は、授業の前後か、事前にメッセージを送って予約を取ること。

## 履修条件

特になし

## 特記事項

### 特記事項

授業は、webexもしくはZoomを用いた遠隔配信型授業として実施します。

受講者は、遠隔配信型授業を受講できる環境(インターネットに接続されたパソコンやスマートフォンなど)を準備すると共に、授業で実施するPOSIX環境におけるシェルスクリプトを動かすことができるパソコン(ノート型、デスクトップ型を問わない)を準備してください。

を持ってくること。