

科目名 Course Title	
応用数理 (Applied Mathematics II)	
学科・専攻 Department/Program	受講年次 Grade
数理学科	3年
授業形態 Class style	必修・選択の別 Compulsory or Elective
講義	選択
時間割コード Registration code	開講期・曜日・時限 Semester,Day & Period
0618600	秋学期 金曜：3・4時限
単位数 Credit	科目区分 Course type
2	専門科目
担当教員 Instructor	中西 知樹(NAKANISHI Tomoki)
所属研究室 Laboratory	
連絡先 Contact	
居室 Room	

講義の目的とねらい Course purpose
--------------------------

田中：

【チームソフトウェア開発: Team software development】

複数人でソフトウェア開発をする際、それぞれの開発者が行った変更を体系的に管理して適用する必要が生じます。それをバージョン管理と呼びます。git はもっとも有名なバージョン管理システム(VCS)のひとつであり、ソフトウェア開発において世界的に使われています。

たくさんの方がチームで作業する際、もし VCS がなかったならばグチャグチャになってしまいます。しかし git があれば、それぞれの作業が整然と管理されて実際に動くモノができていくのです。

私はこの素晴らしい体験を皆さんと共有したいと思います。この手法はソフトウェア開発だけでなく、ビジネス文書・学术论文・芸術作品の作成等、全てのチーム開発に応用可能であり、応用すべきだと私は考えているからです。

演習にはプログラミング言語ではなく LaTeX を使用します。

When you develop a software with other people, you should manage and adopt your changes systematically. It is called "Version Control". "git" is one of the most famous version control system(VCS) and used worldwide in software developments.

When many people work together without any VCS, it will be "big ball of mud". But with git, each job will be managed orderly and it will become a great work.

I want to share this wonderful experience with you. That is because I think that you CAN and you HAVE TO apply this technique not only to software developments but also to business writing, academic writing, artwork, and any other team developments.

You will use LaTeX in exercise instead of programming language.

梅田：

過疎地域におけるICTインフラとビジネス創造

ICT infrastructure and business creation on depopulated area

中村：

社会課題(SDGs)を解決するサービスの作り方

How to make a service to solve social problems(SDGs)

履修要件 Prerequisite

履修取り下げの方法について How to Apply for Course Withdrawal

<「履修取り下げ届」提出の要・不要 Necessity/Unnecessity to submit "Course Withdrawal Request Form"> 要

<条件等 Conditions>

履修取り下げ届の提出先は担当教員ではなく、教育研究支援室へとする。

成績評価 Grading

田中：

担当を割り振った上でドキュメントを管理していただき、その結果を評価します。授業時間内に課題を完了できるようにサポートする予定です。

梅田：

出席・コミュニケーションシートの内容・レポート

中村：

出席、レポート、演習、発表などの挑戦度と結果によって、総合的に判断する。

不可(F)と欠席(W)の基準 Criteria for "Absent(W)" & "Fail" grades

学部生は60点以下、大学院生は70点以下を不可とする。

ただし、履修取り下げ届を提出または出席点が0点の場合は欠席とする。

関連する科目 Related courses

他学科学生の聴講について    About attend other
<可否> 可能 <条件> 履修登録をしていない学生も聴講可能とする
教室    Class room
多元数理科学棟109(予定)  田中先生は、工学部サテライトラボ (ES032) で行います。(名古屋大学IDとパスワードが必要)

レベル    Level
2
キーワード    Keyword
田中： git, LaTeX, チーム開発(team development)  梅田： ICT, IT, IoT, インターネット, 過疎地, 地域活性化, 地方自治, 広報, メディア, ハードウェア, ソフトウェア, OSS, オープンソース, API, Raspberry Pi クラウド, ビジネス  中村： SDGs, 社会課題, サービスデザイン, ビジネスモデル, アイデア発想,
履修の際のアドバイス    Advice
田中： ソフトウェア開発になじみのない学生さんもいらっしゃると思い、演習は LaTeX で行うことにしました。 LaTeX は数学の論文を書くのに有益なツールですので、この機会に慣れていただければと思います。 メディアセンターのアカウントを忘れずにお持ちください。
梅田： IT関係に興味のある方や、IT関連業種への就職を希望されている方はもちろん、地域活性化等の話題のため、公務員 を目指している方にもお薦めします。 当講義の応用編として、12～1月にスタディグループ「地域配送のルート提示(ナビゲーション)システムの構築」 を 予定しています。スタディグループに興味のある方はできる限り受講をお願いします。 パソコン、タブレット、スマートフォン等のインターネットに接続出来る端末の持込を歓迎します。 (必須ではありません)
中村： 現在、持続可能な社会を実現するための開発目標であるSDGsが国連で宣言され、各国はこのゴールに向けて事業機会 を模索しています。そのような中、イノベティブな事業の創出に向けてSDGs x デザイン思考でこれら社会課題を解 決しようとする動きが進んでいます。本講義では、学生の皆さんに演習や課題を通じて、SDGsを起点としたサービ スデザインの思考方法を理解してもらうことを目的とします。

授業内容	Content
田中 :	<p>・なぜ git か(Why git?) ・プログラミングの概略(Introduction to programing) ・ LaTeX の概略(Introduction to LaTeX)</p> <p>・課題の担当決め(Assign your part of exercise) ・演習(Exercise)</p> <p>git ではテキストファイルの変更履歴をツリー管理して適用することができます。テキストベースであれば題材は検討可能です。もし、名案がなければ、強制的に大学院入試の過去問を解いて答案を文書化していただきます。</p> <p>You can manage changes of text files and adopt them. Any text files can considerable for theme of exercise. If you have no idea, you must solve and make document past admission test of Tagen.</p>
梅田 :	<p>岐阜県中津川市加子母(旧 加子母村)で2017年11月から稼働した「地域生活支援システム」の保守運用を担っている梅田が、地方のインターネットの実情や、高齢者との関係性、地域で必要とされているモノ・コト、地方でのビジネスのあり方や、働き方や価値についてお話しします。システムの詳しい中身についても解説し、今後のシステム発展のためのアイデアやビジネス創造についても議論できればと考えています。</p> <p>I'll talk about internet, senior people, things of needs and wants, business on depopulated area, and work style and value.</p> <p>We'll discuss ideas and business.</p>
中村 :	<p>第1回 SDGsの理解</p> <p>第2回 社会課題の情報共有/テーマ選定/原因の推定</p> <p>第3回 社会課題の解決サービスアイデア検討</p> <p>第4回 サービスの見える化</p> <p>第5回 最終課題発表</p> <p>1. Understanding SDGs</p> <p>2. Information sharing of social problems and Estimate cause</p> <p>3. Service idea Consideration to solve social problems</p> <p>4. Visualization of service</p> <p>5. Final presentation</p>

教科書	Textbook
田中 :	なし
梅田 :	講義時に配布
中村 :	講義資料は、毎回担当者が作成・用意します。
参考書	Recommended reading
田中 :	初回講義の際にURLをお知らせします。
梅田 :	特になし
中村 :	特になし
連絡方法	Contact method

田中 :  
( email ) tanaka@peano-system.jp

梅田 :  
( email ) renkei-umeda@math.nagoya-u.ac.jp

中村 :  
( email ) toshiyuki.nakamura.sy@hitachi.com

その他 Remarks

講義担当は以下の3名です。  
田中 健策 (株式会社ぺあのしすてむ), 梅田 英輝 (アリッツ株式会社), 中村 俊之 (株式会社日立制作所)

田中 : 10/4(金)、10/11(金)、10/18(金)、10/25(金)、10/30 (水)

梅田 : 11/6(水)、11/15(金)、11/22(金)、11/29(金)、12/6(金)

中村 : 12/13(金)、12/18(水)、12/20(金)、1/10(金)、1/24(金)

この講義は金曜日または水曜日の開講です。

日程および場所の変更は掲示板にてご案内します。