



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA  
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România  
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467  
E-mail: [rectorat@univ-ovidius.ro](mailto:rectorat@univ-ovidius.ro)  
Web page: [www.univ-ovidius.ro](http://www.univ-ovidius.ro)

---

## ANUNȚ

### Module de pregătire practică la FMI – Semestrul II

### Anul universitar 2020 – 2021

Facultatea de Matematică și Informatică în parteneriat cu firma Cornerstone Technologies organizează și Semestrul II al anului universitar 2020 – 2021 module de pregătire complementară curriculei impuse **studenților de la domeniul Informatică, programele de licență, anul 2**. Aceste module au o componentă puternic aplicativă și sunt susținute săptămânal de către experți ai Cornerstone Technologies.

**Programul de pregătire începe Joi, 11.03.2021, la ora 16.00 (săptămâna 3 a semestrului II)** și este organizat pe parcursul semestrului II astfel:

- Primele 6 săptămâni de pregătire – **Modulul 1- Developing a Spring boot backend Application in Java**, care cuprinde:

#### S1: Understanding the foundation of HTTP communication

- What are communication protocols
- What is a cloud service
- Anatomy of HTTP request and response
- REST API

#### S2: Database recap & OOP & Starting a Spring Boot project

- ACID properties
- SQL queries
- OOP principles



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA  
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România  
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467  
E-mail: [rectorat@univ-ovidius.ro](mailto:rectorat@univ-ovidius.ro)  
Web page: [www.univ-ovidius.ro](http://www.univ-ovidius.ro)

---

- Start a project from scratch & organize

### S3: ORM & Dependency Injection in Spring

- Why use ORM
- Relations between entities
- Understanding dependency injection basics
- Handling exceptions

### S4: Spring repositories & JPQL

- Built in repositories
- Custom queries using JPQL
- Native queries (SQL)

### S5: Authentication in a spring boot application

- Protected resources
- JWT token

### S6: Recap & Deployment

- CRUD operations
- Roles with different privileges
- Deploy and run the web application

- În săptămânile 7-14 – **Modulul II** care cuprinde 2 secțiuni, care se vor derula în paralel, studenții putând alege secțiunea la care doresc să participe:

## Secțiunea II.1. Dezvoltarea aplicațiilor mobile folosind React Native

### C1

- Introducere
- Platforma React Native
- React vs Angular
- React Native vs alte framework-uri
- Prezentare curs



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA  
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România  
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467  
E-mail: [rectorat@univ-ovidius.ro](mailto:rectorat@univ-ovidius.ro)  
Web page: [www.univ-ovidius.ro](http://www.univ-ovidius.ro)

---

- Informatii elementare React
- Componentele React

## C2

- Configurarea environment-ului de lucru
- Configurarea unui proiect in React Native
- Package.json
- App.tsx
- Layouturi: crearea unei pagini

## C3

- React Navigation: navigarea intre pagini
- Touchable Opacity si onPress
- Crearea de componente custom
- Crearea unui FlatList si proprietatile acestuia

## C4

- State Management
- Props
- Comunicarea intre Parent si Child
- Imagini
- Alinierea unui layout
- Flex

## C5

- Requesturi HTTP
- Folosirea de APIs



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA  
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România  
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467  
E-mail: [rectorat@univ-ovidius.ro](mailto:rectorat@univ-ovidius.ro)  
Web page: [www.univ-ovidius.ro](http://www.univ-ovidius.ro)

---

- Configurarea Axios
- Error Handling
- User Tokens & securitate

## C6

- Recapitulare
- Q & A

## Secțiunea II.2. Dezvoltarea aplicațiilor mobile folosind Android (Java & Kotlin)

- C1 & C2:
  - About course;
  - Create your first project;
  - Introduction to the Magic 4 (Activity, Service, Content Provider, Broadcast Receiver);
  - Activity
  - Introduction to Manifest & Gradle;
  - Discuss about res folder;
  - Create some UI elements
  - Activity;
  - Fragment;
  - Communication between activity & fragment;
  - Communication between 2 or more fragments;
- C3:
  - Git Intro;
  - Create a list of elements using RecyclerView;
  - Learn how to do a some basic http request.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA  
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România  
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467  
E-mail: [rectorat@univ-ovidius.ro](mailto:rectorat@univ-ovidius.ro)  
Web page: [www.univ-ovidius.ro](http://www.univ-ovidius.ro)

---

- C4:
  - Save data in a local database using Room;
  - Work with AsyncTask;
  - Save data using the SharedPreferences APIs.
  
- C5:
  - Understand what a JSON is;
  - Http Requests;
  
- C6:
  - Work with BroadcastReceiver;
  - Understand how to work with shape drawables;
  - Discuss about UI/UX standards & best practices.
  
- Extra (if there will be enough time):
  - Understand how background processing works;
    - Foreground Services
    - JobScheduler
    - AlarmManager
    - WorkManager

Aceste 2 secțiuni se vor programa în intervale diferite astfel încât studenții interesați să participe la ambele secțiuni să poată participa.

Alte detalii privind organizarea și evaluarea se vor prezenta **în prima întâlnire de JOI, 11.03.2021, la ora 16.00, care se va desfășura în platforma MS Teams.**

**Afișat astăzi,**

**08.03.2021**