

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

Departament Calculatoare și Tehnologia Informației

TEMATICA DE CONCURS

pentru ocuparea postului de ASISTENT UNIVERSITAR,
poziția 25 din Statul de funcții al Departamentului de Calculatoare și Tehnologia
Informației pentru anul academic 2024-2025

Discipline: Informatică aplicată II (L)
Evaluarea performanțelor (opt.) (L)
Proiectarea interfețelor utilizator (L)

PROBA SCRISĂ

I. Informatică aplicată II

Subiecte:

- Literali, variabile și constante. Tipuri de date numerice și expresii. Tipuri de date de caractere și șiruri de caractere.
- Structuri de decizie. Structuri repetitive.
- Liste.
- Funcții.
- Excepții. Operațiuni cu fișiere.
- Recursiunea. Module.
- Clase și obiecte. Metode. Încapsularea. Moștenirea. Polimorfismul.

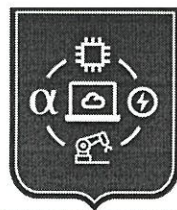
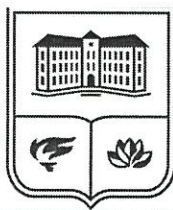
Bibliografie:

- Starting Out with Python, 4/E, Tony Gaddis, Haywood Community College, published by Pearson Education © 2018, ISBN 978-0-13-444432-1
- *Fundamentals of Python: First Programs, 2nd Edition*, Author: Kenneth Lambert, Publisher: Cengage Learning, 2018, ISBN-13: 978-1-337-56009-2
- Programming with Python, McMullen Kyla, Cengage Learning, 2022
- Introducing Python, 2nd Edition by Bill Lubanovic, O'Reilly Media; 2nd edition (December 17, 2019)

II. Evaluarea performanțelor

Subiecte:

- Atribute de calitate și metrice. Scenariile pentru atribute de calitate



- Fundamentele testării. Testarea sistemului
- Testare exploratorie
- Testarea unitară și automatizarea testelor
- Testare adecvării și testarea structural. Testare structurală - Căi și flux de date
- Testarea bazată pe erori
- Generarea automată a cazurilor de testare
- Testare bazată pe modele
- Verificarea în stare finită

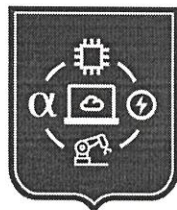
Bibliografie:

- Kshirasagar Naik, Priyadarshi Tripathy, Software Testing and Quality Assurance: Theory and Practice, John Wiley&Sons, 2011
- Mauro Pezze and Michal Young., Software Testing and Analysis, 2008, John Wiley & Sons
- Mohammad Obaidat, N. Boudriga- Fundamentals of Performance Evaluation of Computer and Telecommunication Systems, John Wiley&Sons, 2010
- Cursul - Software Quality and Testing - Greg Gay, <https://greg4cr.github.io/courses/spring22dit635/index.html>
- Information Systems Today: Managing the Digital World, Joseph S Valacich, Christoph Schneider, Matthew Hashim, Published by Pearson (May 10th 2021)

III. Proiectarea interfețelor utilizator

Subiecte:

- Proiectare site web – cerințe specifice, modalitate de interacțiune, strategii de navigare, structura site, organizare site – aranjament, flux vizual, cromatică, conținut, accesibilitate, internaționalizare
- HTML5 – structură document, elemente text, elemente semantice, hiperlegături, liste, tabele, formulare, imagini, figuri
- HTML5 – elemente semantice noi conținut, elemente noi pentru implementare formulare, noi tipuri de elemente de intrare, noi attribute câmpuri de intrare, elemente noi de desenare - canvas 2D, canvas 3D, inline SVG
- HTML5 - elemente multimedia - audio & video, stocare date la nivel client, drag & drop, web socket, web workers, geolocalizare, speech, notificări, application cache
- CSS3 - tipuri de stiluri, tipuri de selectori, selectori noi, clase noi, proprietăți noi, background, border, culori, gradient, shadow, text, coloane multiple, tranziții, transformări 2D și 3D
- CSS3 - animatii, model cutie, model cutie flexibilă, model grid
- Responsive web design - definiție, elemente, implementare folosind griduri fluide, imagini flexibile & media queries



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

- JavaScript - funcții, clase, evenimente, HTML & JS - buton hamburger animat, meniu hamburger vertical, carusel, slide show –uri multiple, efect de lupă
- Interfețe dispozitive mobile - concepte de proiectare web, proiectare conținut web, modalitatea de implementare site web, responsive web design vs. site dedicat mobil
- SEO/Search Engine Optimization - definire, tipuri de strategii SEO, SEO & arhitectura site, SEO & UX

Bibliografie:

- HTML & CSS: The Comprehensive Guide to Excelling in HTML5 and CSS3 for Responsive Web Design, Dynamic Content, and Modern Layouts, By: Jürgen Wolf, Publisher: Rheinwerk Computing, First Edition, 2023, ISBN 978-1493224227
- Responsive Web Design with HTML5 and CSS - Fourth Edition: Build future-proof responsive websites using the latest HTML5 and CSS techniques, By: Ben Frain, 4th Edition, Publisher: Packt Publishing, 2022, ISBN 978-1803242712
- JavaScript from Beginner to Professional: Learn JavaScript quickly by building fun, interactive, and dynamic web apps, games, and pages, By: Laurence Lars Svekis, Maaïke Van Putten, Rob Percival, Publisher: Packt Publishing, 2021, ISBN 978-1800562523
- Gianina Gabor, Moisi Elisa, "Proiectarea interfețelor utilizator. Teorie și aplicații", Editura Universității din Oradea, 2015 (carte pe CD), ISBN 978-606-10-1718-8
- JavaScript and jQuery: Interactive Front-End Web Development By: Jon Duckett, 1st Edition, Publisher: Wiley, 2014, ISBN 978-1118531648

Director departament,

Conf.univ.inf.  Elisa Valentina Moisi

Decan,

Conf.univ.ing.  Eugen Gergely

