

INSTRUMENTE ȘI TEHNOLOGII DE DEZVOLTARE A SOLUȚIILOR WEB
1. Date despre disciplină

| | | | | | |
|---|---|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Facultatea | Calculatoare, Informatică și Microelectronică | | | | |
| Departamentul | Inginerie Software și Automatica | | | | |
| Ciclul de studii | Ciclul II, Studii superioare de master | | | | |
| Programul de studii | Tehnologia informației pentru afaceri | | | | |
| Anul de studii | Semestrul | Tip de evaluare | Categoria formativă | Categoria de opționalitate | Credite ECTS |
| Anul I (<i>învățământ cu frecvență</i>) | II | E | S – unitate de curs de specialitate | O - unitate de curs obligatorie | 5 |

2. Timpul total estimat

| Total ore în planul de învățământ | | Din care | | | | |
|-----------------------------------|------------|-----------------|----------|-------------------|-------------------------------|---------------------|
| | | Ore auditoriale | | Lucrul individual | | |
| | | Curs | Practice | Proiect de an | Studiul materialului teoretic | Pregătire aplicații |
| Învățământ cu frecvență | 150 | 10 | 30 | - | 110 | - |

3. Precondiții de acces la disciplină/modul

| | |
|---------------------------------------|---|
| Conform planului de învățământ | <ul style="list-style-type: none"> Finalizarea cu succes a disciplinei „Fundamente ale tehnologiei informației” (semestrul I), care oferă cunoștințe de bază în tehnologiile informatice. Absolvirea disciplinei „Managementul datelor” (semestrul I), care dezvoltă competențe în organizarea și gestionarea datelor utilizate în aplicațiile informatice. Parcurgerea disciplinei „Modelarea proceselor de business” (semestrul II), necesară pentru înțelegerea fluxurilor de lucru și a cerințelor în cadrul soluțiilor informatice. |
| Conform competențelor | <ul style="list-style-type: none"> Stăpânirea cunoștințelor de bază privind utilizarea tehnologiilor informaționale și sistemelor informatice. Familiarizarea cu conceptele fundamentale de proiectare, dezvoltare și implementare a aplicațiilor software. Dezvoltarea unor abilități practice în lucrul cu platformele informatice și serviciile asociate. Capacitatea de a analiza cerințele tehnice și de a implementa soluții în cadrul unui proiect IT. Competențe transversale, precum autonomia, gândirea critică și lucrul în echipă, necesare pentru finalizarea cu succes a proiectelor în domeniul IT. |

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

| | |
|-----------------|---|
| Curs | Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator |
| Practice | Vor fi perfectate rapoarte ale activităților practice realizate |

5. Competențe specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|---|
| Competențe profesionale | <p>CPM1. Configurarea domeniilor și alinierea acestora cu strategii de dezvoltare web Coordonează procesele de configurare și gestionare a domeniilor pentru proiecte web, asigurând integrarea cu strategii eficiente de dezvoltare online.</p> <p>CPM2. Administrarea serviciilor de găzduire web Implementează și gestionează servicii de găzduire în conformitate cu cerințele proiectului, optimizând resursele și nivelul de performanță al acestora.</p> <p>CPM3. Proiectarea arhitecturii și infrastructurii web Elaborează soluții de arhitectură pentru proiecte web prin configurarea și optimizarea infrastructurii tehnice (hosting, baze de date, fișiere).</p> <p>CPM4. Integrarea platformelor de creare site-uri Explorează și utilizează platforme dedicate pentru dezvoltarea site-urilor web, asigurând ușurința în utilizare și personalizarea proiectelor.</p> <p>CPM5. Optimizarea și întreținerea aplicațiilor web</p> |
|--------------------------------|---|

| | |
|--------------------------------|--|
| | <p>Asigură performanța și vizibilitatea online a site-urilor prin optimizarea SEO de bază și implementarea de măsuri de întreținere continuă.</p> <p>CPM6. Implementarea și gestionarea bazelor de date Conectează și administrează bazele de date asociate site-urilor web, oferind soluții eficiente pentru stocarea și accesarea informațiilor.</p> <p>CPM7. Instalarea și personalizarea platformelor CMS Instalează și personalizează platforme CMS precum WordPress, configurând modulele necesare și adaptând designul în funcție de cerințele clientului.</p> <p>CPM8. Managementul proceselor tehnice în mentenanța site-urilor Implementează procesele necesare pentru mentenanța site-urilor, incluzând backup-ul, actualizările și remedierea erorilor.</p> |
| Competențe transversale | <p>CTM1. Autonomie și responsabilitate personală Execută sarcini complexe în cadrul proceselor de dezvoltare și administrare a proiectelor web, demonstrând autonomie, responsabilitate și respect față de cerințele proiectului.</p> <p>CTM2. Interacțiune socială Își asumă roluri eficiente în cadrul echipei, contribuind activ la realizarea obiectivelor și menținând o comunicare clară și colaborativă cu toți participanții.</p> <p>CTM3. Dezvoltare profesională și personală Exercită autocontrolul și analiza critică a propriei activități, identificând nevoile de formare continuă și aplicând soluții pentru îmbunătățirea performanțelor profesionale.</p> |

6. Obiectivele disciplinei/modulului

| | |
|------------------------------|--|
| Obiectivul general | Dezvoltarea competențelor necesare pentru configurarea și gestionarea unui website complet, incluzând înregistrarea domeniilor, configurarea serviciilor de găzduire, administrarea fișierelor și bazelor de date, utilizarea platformelor pentru crearea de site-uri și implementarea optimizării SEO de bază. |
| Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea cunoștințelor despre conceptele fundamentale ale domeniilor și găzduirii web. • Dezvoltarea abilităților practice necesare pentru înregistrarea și configurarea unui nume de domeniu. • Înțelegerea proceselor de conectare a domeniilor la găzduire utilizând setările DNS și configurarea serverelor. • Aplicarea tehnicilor de încărcare și administrare a fișierelor pe servere de găzduire. • Exersarea gestionării bazelor de date pentru utilizarea în proiectele web. • Explorarea și utilizarea platformelor specializate pentru crearea site-urilor web. • Înțelegerea procedurilor de mentenanță și actualizare a site-urilor web. • Implementarea și configurarea unei platforme WordPress pe un serviciu de găzduire. • Dezvoltarea unei înțelegeri de bază a principiilor SEO pentru creșterea vizibilității online. • Aplicarea cunoștințelor dobândite în activități practice concrete, cum ar fi configurarea unui website complet și realizarea unui plan de mentenanță. |

7. Conținutul disciplinei/modulului

| Tematica activităților didactice | Numărul de ore |
|--|-------------------------|
| | învățământ cu frecvență |
| T1. Introducere în domenii și hosting (Domain Names and Hosting) | 1 |
| T2. Înregistrarea unui nume de domeniu | 1 |
| T3. Conectarea domeniului la găzduire (DNS cu nameserver și A records) | 1 |
| T4. Încărcarea și administrarea fișierelor pe hosting | 1 |
| T5. Conectarea și gestionarea bazelor de date | 1 |
| T6. Explorarea platformelor pentru crearea site-urilor | 2 |
| T7. Menținerea și actualizarea site-ului web | 2 |
| T8. Sfaturi de bază pentru SEO și vizibilitate online | 1 |
| Total curs: | 10 |
| LP1. Exercițiu de înregistrare a domeniului; configurare DNS | 5 |
| LP2. Gestionarea fișierelor pe hosting; conectarea bazelor de date | 5 |
| LP3. Instalarea și personalizarea wordpress | 5 |
| LP4. SEO de bază (metadata și cuvinte cheie) | 5 |
| LP5. Backup și menținere | 5 |
| LP6. Activități integrate pe parcursul lucrărilor practice | 5 |
| Total lucrări practice: | 30 |

8. Referințe bibliografice

| | |
|---------------------|--|
| Principale | <ol style="list-style-type: none"> Bartlett, D. (2019). <i>WordPress in Easy Steps</i>. In Easy Steps Limited. Cordova, M. (2017). <i>WordPress Websites for Business: How Anyone Can Maximize Website Performance and Results</i>. CreateSpace Independent Publishing Platform. Duckett, J. (2011). <i>HTML and CSS: Design and Build Websites</i>. Wiley. Esposito, D. (2018). <i>Modern Web Development with .NET Core 2.0</i>. Packt Publishing. Freeman, A. (2022). <i>Pro ASP.NET Core MVC 6</i>. Apress. George, N. (2012). <i>How To Create a Website - A Step-by-Step Guide</i>. Amazon Digital Services. Karlin's, D. (2012). <i>Building Web Sites All-in-One for Dummies</i>. For Dummies. Leary, S. (2013). <i>WordPress for Web Developers: An Introduction for Web Professionals</i>. Apress. MacDonald, M. (2014). <i>WordPress: The Missing Manual</i>. O'Reilly Media. |
| Suplimentare | <ol style="list-style-type: none"> Moore, A. (2014). <i>Create Your Own Website the Easy Way: The complete guide to getting you or your business online</i>. Ilex Press. Nimesh Ratnayake, R., & Coppock, M. (2020). <i>WordPress 5 Cookbook: Actionable solutions to common problems when building websites with WordPress</i>. Packt Publishing. Pollock, P. (2013). <i>Web Hosting for Dummies</i>. For Dummies. Sabin-Wilson, L. (2020). <i>WordPress All-in-One for Dummies</i>. For Dummies. Shklar, L., & Rosen, R. (2019). <i>Web Application Architecture: Principles, Protocols, and Practices</i>. Wiley. Thareja, R. (2020). <i>Cloud Computing: Concepts and Technology</i>. Oxford University Press. Williams, B., Damstra, D., & Stern, H. (2015). <i>Professional WordPress: Design and Development</i>. Wrox. Wright, M. (2012). <i>How To Setup A Linux Web Server</i>. CreateSpace Independent Publishing Platform. Jackson, C. (2022). <i>WordPress for Beginners 2022: A Visual Step-by-Step Guide to Mastering WordPress</i>. Independently Published. Bartlett, D. (2019). <i>WordPress in Easy Steps</i>. In Easy Steps Limited. |

9. Utilizarea IA generativă

| | |
|------------------------------------|---|
| Permisivitatea de utilizare | <p>Utilizarea IA generative în cadrul temelor și proiectelor este permisă, cu condiția ca studenții să respecte următoarele reguli:</p> <ul style="list-style-type: none"> IA generativă poate fi utilizată pentru generarea de idei, structuri de text sau cod, dar toate materialele generate trebuie să fie revizuite și ajustate de către student pentru a se asigura că acestea corespund cerințelor academice. Orice utilizare a IA generative trebuie să fie declarată în secțiunea de apendice a fiecărei lucrări, folosind fraza: "În timpul pregătirii acestei lucrări, autorul a utilizat [NUME INSTRUMENT / SERVICIU] în scopul [MOTIV]. După utilizarea acestui instrument/serviciu, autorul a revizuit și editat conținutul după cum a fost necesar și își asumă întreaga responsabilitate pentru conținutul lucrării." |
| Restricții de utilizare | <p>Studenții nu trebuie să considere IA generativă ca o sursă de încredere pentru informații, deoarece nu oferă referințe clare sau surse documentate.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nu este permisă citarea directă a conținutului generat de IA în lucrările academice ca și cum ar fi sursă primară. Activitățile în care este interzis utilizarea IA generativă sunt specificare de profesor și sunt de regulă evaluări intermediare și finale sau care nu presupun activități de dezvoltare a competențelor profesionale. |

10. Evaluare

| Periodică | | Curentă | Studiu individual | Proiect/teză | Examen |
|--|------|---------|-------------------|--------------|--------|
| EP 1 | EP 2 | | | | |
| 15% | 15% | 15% | 15% | - | 40% |
| <p>Standard minim de performanță Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări practice. Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și lucrări practice.</p> | | | | | |

11. Criterii de evaluare

| Activitate | Componente evaluare | Metodă de evaluare, criterii de evaluare | Pondere în nota finală a activității | Ponderea în evaluarea disciplinei |
|------------------------------|------------------------------|--|---|--|
| Evaluare periodică I | Conținut teoretic, teme 1-5 | Test | 100% | 15% |
| Evaluare periodică II | Conținut teoretic, teme 6-9 | Test | 100% | 15% |
| Evaluare curentă | Activitatea practică | Discuții în cadrul seminarelor | 50% | 15% |
| | | Rapoarte pentru fiecare Studiu de caz în discuție și activitate practică | 50% | |
| Studiul individual | Cercetare la temă | Prezentare/discurs public | 100% | 15% |
| Evaluarea finală | Conținut teoretic și practic | Examen scris. Notare conform baremului | 100% | 40% |