

Fișa disciplinei

1. Date despre program

| | |
|-------------------------------|--|
| 1.1. Instituția de învățământ | ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE |
| 1.2. Facultatea | CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ |
| 1.3. Departamente | (Departament) INFORMATICĂ ȘI CIBERNETICĂ ECONOMICĂ |
| 1.4. Domeniul de studii | Cibernetică, statistică și informatică economică |
| 1.5. Ciclul de studii | LICENȚĂ |
| 1.6. Forma de învățământ | CU FRECVENȚĂ |
| 1.7. Programul de studii | Informatică economică |
| 1.8. Limba de studiu | Română |
| 1.9. Anul universitar | 2023-2024 |

2. Date despre disciplina

| | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|---|----------|------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|
| 2.1. Denumire | Tehnologii Web | | | | | | | | |
| 2.2. Cod | 23.0205IF3.1-0006 | | | | | | | | |
| 2.3. Anul de studii | 3 | 2.4. Semestrul | 1 | 2.5. Forma de evaluare | Examen | 2.6. Regimul disciplinei | O (Obligato riu) | 2.7. Nr. credite ECTS | 4 |
| 2.8. Titulari | C(C) | conf.univ.dr. TOMA Andrei | | | | | andrei.toma@ie.ase.ro | | |
| | C(C) | lect.univ.dr. ILIE-NEMEDI Iulian | | | | | inemedi@ie.ase.ro | | |
| | S(S) | conf.univ.dr. TOMA Andrei | | | | | andrei.toma@ie.ase.ro | | |
| | S(S) | lect.univ.dr. ILIE-NEMEDI Iulian | | | | | inemedi@ie.ase.ro | | |
| | S(S) | cadrul did. asoc. CÎMPEANU G IONUȚ - ALEXANDRU | | | | | cimpeanuionut14@stud.ase.ro | | |
| | S(S) | cadrul did. asoc. BERDEI Ș IOANA-ANDREEA | | | | | andreea.ioanaa98@gmail.com | | |
| | S(S) | cadrul did. asoc. BIȘAG G ALEXANDRU - ȘTEFAN | | | | | BISAGALEXSTEFAN@GMAIL.COM | | |
| | S(S) | cadrul did. asoc. TUDOSE I BOGDAN | | | | | tbogdan97@yahoo.com | | |
| | S(S) | Asociat drd. LUNGU E MIHAI-ADRIAN | | | | | lunguadrian18@stud.ase.ro | | |

3. Timp total estimat

| | | | |
|--|--------|----------|-------|
| 3.1. Număr de săptămâni | 14.00 | | |
| 3.2. Număr de ore pe săptămână | 4.00 | din care | |
| | | C(C) | 2.00 |
| | | S(S) | 2.00 |
| 3.3. Total ore din planul de învățământ | 56.00 | din care | |
| | | C(C) | 28.00 |
| | | S(S) | 28.00 |
| 3.4. Total ore de studiu pe semestru (număr ECTS*25 ore) | 100.00 | | |
| 3.5. Total ore studiu individual | 44.00 | | |

| | |
|--|-------|
| <i>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual</i> | |
| Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 15.00 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 10.00 |
| Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 15.00 |
| Tutoriat | 2.00 |
| Examinări | 2.00 |
| Alte activități | |

4. Precondiții

| | |
|--------------------|---|
| 4.1. de curriculum | Programare orientata obiect, Baze de date, Bazele tehnologiei informatiei |
| 4.2. de competențe | |

5. Condiții desfășurare activități

| | |
|-------------|---|
| pentru C(C) | Prelegerile se desfășoară în săli cu acces la internet și cu echipament de predare multimedia |
| pentru S(S) | Seminariile se desfășoară în laboratoare IT cu acces la internet și cu infrastructură pentru programarea aplicațiilor web |

6. Competențe specifice acumulate

| | | |
|--------------|----|--|
| PROFESIONALE | C2 | Utilizarea eficientă a resurselor sistemelor calcul , de operare și ale Internetului |
| PROFESIONALE | C5 | Dezvoltarea de aplicații informatice care utilizează baze de date, resurse multimedia și tehnologii client-server/servicii web |

7. Obiectivele disciplinei

| | |
|--------------------------|--|
| 7.1. Obiectivul general | Înțelegerea tehnologiilor web utilizate pe scară largă, principiilor programării web și paradigmelor fundamentale utilizate în dezvoltarea aplicațiilor web. |
| 7.2. Obiective specifice | Dobândirea și aplicarea de cunoștințe operative legate de dezvoltarea aplicațiilor web. |

8. Conținuturi

| 8.1. C(C) | | Metode de predare/ lucru | Recomandări |
|-----------|---|---|---|
| 1 | Introducere. Prezentarea obiectivelor cursului, a competențelor ce pot fi obținute, a metodelor de colaborare, a surselor de documentare și a modului de evaluare. Concepte web de bază. Protocolul HTTP | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| | | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 2 | Arhitectura unui browser. Adrese web. HTML – limbaj de definire a structurii | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 3 | CSS(1) – CSS ca limbaj de specificare a prezentării. Selectorii CSS, specificitate | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 4 | CSS(2) – mecanismul de desenare a unei pagini web. Fluxul de desenare. Poziționare a elementelor unei pagini web | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 5 | Javascript(1) ca limbaj multiparadigma. Tipuri de date, structuri de control | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 6 | Javascript (2). Paradigma obiectuala. Paradigma funcțională. Programare asincronă. | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 7 | Javascript server-side. Servicii REST. API-uri REST | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| | | | |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 8 | Stocare cu ORM | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 9 | Single page apps. | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 10 | Integrarea cu servicii externe | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 11 | Framework-uri bazate pe componente pentru front-end (1). | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 12 | Framework-uri bazate pe componente pentru front-end (2). | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 13 | Managementul stării în aplicațiile bazate pe componente. | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomanda studentilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| | | | |

| | | | |
|----|------------------------------|---|---|
| 14 | Securitatea aplicațiilor web | Prelegere având ca suport slide-uri în PowerPoint și accesul la resurse Internet; dialogul cu studenții | Studentii au acces la suportul de curs în PowerPoint. Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs, precum și a unor resurse suplimentare, pentru a putea interacționa în timpul predării. |
|----|------------------------------|---|---|

Bibliografie

- Matthew MacDonald, HTML5: The Missing Manual (Missing Manuals) Second Edition, O'Reilly Media, 2014, Statele Unite ale Americii
- David Sawyer McFarland, CSS: The Missing Manual 4th Edition, O'Reilly Media, 2015
- Joe Morgan, Simplifying JavaScript: Writing Modern JavaScript with ES5, ES6, and Beyond, Pragmatic Bookshelf, 2018
- Ethan Brown, Web Development with Node and Express: Leveraging the JavaScript Stack 1st Edition, O'Reilly Media, 2014
- <https://www.w3.org/>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/>
- <https://developers.google.com/web/>
- <http://expressjs.com/>
- <http://docs.sequelizejs.com/>
- Code versioning software. Web analysis software <https://reactjs.org/>
- Toma Andrei, Suport de curs - Tehnologii Web, 2020, <https://online.ase.ro>
- Toma Andrei, Curs video - Tehnologii web, 2021, https://www.youtube.com/watch?v=IhLzTkBHQDw&list=PLYdpEVB86eG6IDpm0siSVxY7He6gnJs_E

| 8.2. S(S) | | Metode de predare/ lucru | Recomandări |
|-----------|--|-----------------------------|--|
| 1 | Instrumente de versionare a codului sursă. Instrumente de analiză pentru web | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 2 | Aplicații practice (HTML) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 3 | Aplicații practice (CSS) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 4 | Aplicații practice (CSS) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 5 | Aplicații practice (Javascript) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 6 | Aplicații practice (Javascript) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 7 | Aplicații practice (Node.js) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 8 | Aplicații practice (Node.js) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 9 | Aplicații practice (Node.js) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 10 | Aplicații practice (React) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |

| | | | |
|----|----------------------------|-----------------------------|--|
| 11 | Aplicații practice (React) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 12 | Aplicații practice (React) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 13 | Aplicații practice (React) | Dezvoltare de cod asistată. | Se dezvoltă pe o mașină virtuală sau container docker. |
| 14 | Prezentare proiect | Prezentarea proiectului | Proiectele se prezintă personal |

Bibliografie

- Matthew MacDonald, HTML5: The Missing Manual (Missing Manuals), O'Reilly Media, 2014, Statele Unite ale Americii
- David Sawyer McFarland, CSS: The Missing Manual 4th Edition, O'Reilly Media, 2015, Statele Unite ale Americii
- Joe Morgan, Simplifying JavaScript: Writing Modern JavaScript with ES5, ES6, and Beyond, Pragmatic Bookshelf, 2018, Statele Unite ale Americii
- Ethan Brown, Web Development with Node and Express: Leveraging the JavaScript Stack 1st Edition, O'Reilly Media, 2014, Statele Unite ale Americii
- a. <https://www.w3.org/>
- b. <https://developer.mozilla.org/en-US/>
- c. <https://developers.google.com/web/>
- d. <http://expressjs.com/>
- e. <http://docs.sequelizejs.com/>
- f. <https://reactjs.org/>
- Toma Andrei, Suport de curs - Tehnologii Web, 2022, <https://online.ase.ro>
- Toma Andrei, Curs video - Tehnologii web, 2022, https://www.youtube.com/watch?v=IhLzTkBHQDw&list=PLYdpEVB86eG6IDpm0siSVxY7He6gnJs_E

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Discutarea conținutului disciplinei și a cerințelor minimale cu specialiști din mediul de afaceri.

10. Evaluare

| Activitatea | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere în nota finală |
|-------------------------------------|---|--|------------------------|
| 10.1. S(S) | Se evaluează abilitatea de a respecta cerințele și de a aplica tehnologiile prezentate. | Realizarea unui proiect final de echipă. | 40.00 |
| 10.2. S(S) | Se evaluează capacitatea studentului de a găsi răspunsuri la problemele cerute. | Teme pe parcurs corectate automat | 10.00 |
| 10.3. Evaluare finală | Se evaluează capacitatea studentului de a găsi răspunsurile la problemele cerute. | Examen oral pe calculator. | 50.00 |
| 10.4. Modalitatea de notare | Note întregi 1-10 | | |
| 10.5. Standard minim de performanță | 5 (nota de trecere) – Construirea unui website simplu cu acces la baze de date, elemente de stil și Javascript + cel puțin 50% din punctajul probei scrise. | | |

Data listării,
01/10/2023

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,