

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca |
| 1.2 Facultatea | Facultatea de Matematica și Informatică |
| 1.3 Departamentul | Departamentul de informatică |
| 1.4 Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5 Ciclul de studii | Licenta |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | Informatică |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------|---|------------------------|---|-------------------------|----------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Tehnici pentru regăsirea informației | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | lect. dr. Lupsa Dana | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | lect. dr. Lupsa Dana | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6. Tipul de evaluare | C | 2.7 Regimul disciplinei | optional |

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

| | | | | | |
|--|----|--------------------|----|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 3 | Din care: 3.2 curs | 2 | 3.3 seminar/laborator | 1 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 42 | Din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator | 14 |
| Distribuția fondului de timp: | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 15 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 25 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 25 |
| Tutoriat | | | | | 5 |
| Examinări | | | | | 13 |
| Alte activități: | | | | | |
| 3.7 Total ore studiu individual | | | | | 83 |
| 3.8 Total ore pe semestru | | | | | 125 |
| 3.9 Numărul de credite | | | | | 5 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> structuri de date și algoritmi |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> abilitati de programare (nivel mediu) |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1 De desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> laborator dotat cu calculatoare; acces Internet |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|--|
| Competențe profesionale | <p>CE1.1 Descrierea conceptelor și direcțiilor de cercetare ale inteligenței artificiale</p> <p>CE1.3 Folosirea metodelor, tehnicilor și algoritmilor din inteligența artificială pentru modelarea soluțiilor unor clase de probleme</p> <p>CE1.4 Identificarea și explicarea tehnicilor și algoritmilor proprii inteligenței artificiale și folosirea acestora la rezolvarea unor probleme specifice</p> |
| Competențe transversale | <p>CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională</p> <p>CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse</p> <p>CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</p> |

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • sa fie capabil sa inteleaga si sa foloseasca tehnicile specifice domeniului regasirii informatiei • folosirea cunostintelor din domeniul tehnologiei informatiei, pentru imbunatatirea abilitatilor de a accesa/procesa/filtra mai bine multitudinea de informatii care ne inconjoara |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de a lucra cu concepte specifice domeniului stocarii informatiei si regasirii informatiei • abilitatea de a aplica tehnici specifice domeniului regasirii informatiei pentru diferite probleme din viata reala |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Metode de predare | Observații |
|---|--|------------|
| 1. Introducere in IR | Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea | |
| 2. Caracteristici statistice ale textelor | Expunerea, explicatia, exemplificarea, studiu de caz | |
| 3. Caracteristici ale cuvintelor | Expunerea, exemplificarea, | |

| | | |
|--|---|--|
| | studiu de caz | |
| 4. Informatie in text: legatura intre informatia sintactica si semantica | Expunerea, explicatia, exemplificarea | |
| 5. Semantica lexicala | Expunerea, explicatia, exemplificarea | |
| 6. Structuri de date pentru IR | Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea | |
| 7. Modele de regasire a informatiei: masuri de similaritate si ierarhizare | Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea | |
| 8. Clasificarea textelor | Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea | |
| 9. Importanta termenilor | Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea | |
| 10. 11. Modele probabilistice pt. IR | Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea | |
| 12. Modelarea limbajului. Aplicatii in IR. | Expunerea, explicatia, exemplificarea | |
| 13. IR si WWW | Expunerea, explicatia, exemplificarea | |
| 14. Discutii & aplicatii. | Problematizarea, exemplificarea | |

Bibliografie

1. ALLEN, J.F. "Natural Language Semantics", Wiley-Blackwell; 1 edition, 2001
2. R. BAEZA-YATES, B. RIBEIRO-NETO, "Modern Information Retrieval", Addison-Wesley, 1999
3. B.CARPENTER: "The logic of typed feature structures", Cambridge University Press, 1992.
4. E. CHARNIAK: "Statistical language learning", MIT Press, 1996.
5. C.MANNING, H.SCHUTZE: "Foundation of statistical natural language processing", MIT, 1999.
6. C. MANNING, P. RAGHAVAN, H. SCHUTZE, "Introduction to Information Retrieval", Cambridge University Press, 2008.
7. R. MITKOV ed., The Oxford Handbook of Computational Linguistics (Oxford Handbooks in Linguistics), 2005
8. D.TATAR: "Inteligenta artificiala: demonstrare automata de teoreme, prelucrarea limbajului natural", Editura Albastra, Microinformatica, 2001.

| | | |
|--|--|--|
| 8.2 Seminar / laborator | Metode de predare | Observații |
| Tema 1: caracteristici statistice ale textelor 1.1 obtinerea unui mini-corpus | Explicatia, dialogul, studiu de caz, studiu individual, exercitiul | Orele de laborator sint grupate cate 2, la fiecare 2 saptamani |
| Tema 1: caracteristici statistice ale textelor 1.2 algoritmi pentru verificarea unor caracteristici statistice ale textelor | Explicatia, exemplificarea | |
| Tema 1: caracteristici statistice ale textelor 1.3 predare algoritmi; discutie rezultate | Studiu de caz Discutarea datelor de | |

| | | |
|---|---|--|
| | test, evaluare | |
| Tema 2: mini-proiect in domeniul IR 2.1 definirea temei; analiza problemei | Explicatia, dialogul, studiu de caz | |
| Tema 2: mini-proiect in domeniul IR 2.2 implemetarea functiilor principale | Explicatia, exemplificarea, studiul individual, exercitiul | |
| Tema 2: mini-proiect in domeniul IR 2.3 integrare module; program principal | Explicatia, exemplificarea, studiul individual, exercitiul | |
| Tema 2: mini-proiect in domeniul IR 2.4 testare si predare | Discutarea datelor de test, evaluare | |
| Tema 3: dezbateri – moduri de reprezentare a cunostintelor | dezbateri colective – cu scopul de valorificare a experientei acumulate in timpul dezvoltarii mini-proiectului | |
| Bibliografie 1. ALLEN, J.F. "Natural Language Semantics", Wiley-Blackwell; 1 edition, 2001 2. R. BAEZA-YATES, B. RIBEIRO-NETO, "Modern Information Retrieval", Addison-Wesley, 1999 3. C.MANNING, H.SCHUTZE: "Foundation of statistical natural language processing", MIT, 1999. 4. C. MANNING, P. RAGHAVAN, H. SCHUTZE, "Introduction to Information Retrieval", Cambridge University Press, 2008. 5. R. MITKOV ed., The Oxford Handbook of Computational Linguistics (Oxford Handbooks in Linguistics), 2005 6. TREC-QA: http://trec.nist.gov/data/qa.html | | |

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

- Tematica cursului tine cont de recomandarile IEEE si ACM pentru studiile din domeniul informatica IM/InformationStorageAndRetrieval
- Cursul exista in programul de studiu al unor universitati din intreaga lume

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------------------|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | | Colocviu – lucrare scrisa | 70% |
| 10.5 Seminar/laborator | - sa fie capabili sa implementeze conceptele si algoritmi cursului | Verificare continua a activitatii in timpul orelor de laborator. Se are in vedere activitatea de seminar, incluzand mini-proiectul | 30% |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |

- Cel puțin nota 5 la lucrarea scrisă, și cel puțin nota 5 pentru media calculată

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

Lect. Dr. LUPSA Dana

Semnătura titularului de seminar

Lect. Dr. LUPSA Dana

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....