

UNIVERSITATEA „AL.I.CUZA” IASI
 Facultatea de CHIMIE

Programa analitică a cursului
Strategii psihopedagogice de optimizare a învățării chimiei

de la Master, Specializarea: *Didactica Chimiei, an 1, sem 2, 2008-2009*

Obiectivele cursului:

- Să furnizeze studentului informații unitare, coerente, corecte din punct de vedere științific.
- Să dezvolte studentului abilități și deprinderi practice.
- Să asigure reprezentarea corectă a noțiunilor fundamentale ale disciplinei, astfel cum sunt redată în programa analitică a cursului.
- Să asigure reprezentarea intuitivă a unor aspecte de corelare între noțiunile învățate
- Să asigure însușirea elementelor de interpretare cantitativă necesare în evaluare;
- Sistematizarea materialului descriptiv, în acord cu obiectivele, metodele de predare-învățare și evaluare ce fac obiectul cursului;
- Să ofere studentului o abordare interdisciplinară didactică-teoria și metodologia curriculum-ului- teoria și metodologia evaluării-psihologie școlară, cu extindere și spre alte discipline ale modulului psiho-pedagogic;
- Să creeze studentului motivația necesară aprofundării aspectelor studiate, de așa manieră încât sistemul de prelegeri și seminarii aferente disciplinei să deschidă calea autoperfecționării viitorului specialist după absolvirea facultății;
- Să permită studentului abordarea flexibilă a bibliografiei, încât acesta să poată integra în activitatea sa cele mai adecvate date din literatură, într-un context dat;
- Sa ofere studentului o imagine de ansamblu asupra disciplinei studiate, prin integrarea celor mai recente date factuale de literatura;
- Sa aduca studentul in postura unui real partener in procesul de invatare, prin receptarea feedback-ului pe care acesta il ofera după parcurgerea fiecărei unitați de învățare (concretizată in prelegeri, lucrări practice,s.a.m.d.);
- Să se asigure claritatea, concizia, eliminarea pe cât posibil a informației redundante, aceste coordonate devenind o preocupare constantă a demersului didactic;
- Să permită studentului un grad optim de receptare a informației științifice, prin îmbinarea metodelor tradiționale de comunicare orală, de tipul prelegerii magistrale, cu metodele de tipul învățării prin descoperire sau de tipul problematizării, fără a se omite aportul benefic al metodelor de tip algoritmic.
- Să se centreze activitatea la nivelul studentului, acesta devenind un real “filtru” informațional.

PROGRAMA ANALITICĂ a cursului

2 ore /săptămână. X 14săptămâni =28 ore

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Proiectarea, organizarea și desfășurarea activității didactice la disciplina chimie în concordanță cu curriculum-ul național. Curriculum școlar. Componentele curriculum-ului școlar: curriculum național, planuri cadru, arii curriculare, trunchi comun, discipline, module, programe școlare, manuale școlare, auxiliare curriculare. | 2 |
| 2. | Conținutul învățământului: caracteristici, surse, factori și criterii care determină conținutul învățământului cu aplicații la disciplina chimie. Programele școlare de | 2 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| | chimie. Corelații obiective-cadru - obiectivele de referință și competențe generale - competențe specifice. Corelarea obiectivelor de referință cu activități de învățare și a competențelor specifice cu conținuturile. Elaborarea obiectivelor operaționale. | |
| 3. | Proiectarea activității didactice: planificare calendaristică, proiectarea unității de învățare, proiecte de lecție (pentru diferite tipuri de lecții), proiectarea de activități de învățare intra-, inter- și transdisciplinare. Conținutul și nivelul proiectării didactice a lecțiilor de chimie. | 3 |
| 4. | Strategii de rutină / Strategii bazate pe sisteme de deprinderi; Strategii algoritmice, semialgoritmice și nealgoritmice. Activități de învățare bazate pe metode practic-aplicative: modelarea, experimentul de laborator, algoritmizarea. Activități de învățare bazate pe metode euristice: conceperea și rezolvarea de situații – problemă, cercetare și descoperire dirijată. Activități de învățare bazate pe metode euristice: conceperea și rezolvarea de situații – problemă, cercetare și descoperire dirijată. | 5 |
| 5. | Strategii de dirijare riguroasă a învățării / Strategii neprescrise (de activizare a elevilor). Evaluarea în procesul de învățământ în concordanță cu obiectivele curriculare și criteriile de performanță. Evaluarea, componentă fundamentală a procesului de învățământ: obiective, funcții, tipuri de evaluări, caracterizare. Metode de evaluare: tradiționale și complementare (tipuri și caracterizare). | 3 |
| 6. | Strategii inductive / deductive / analogice / mixte Tipologia itemilor: definiție, clasificări, caracteristici, domenii de utilizare, reguli de proiectare, modalități de corectare și notare. Elaborarea probelor de evaluare predictivă, formativă și sumativă. | 2 |
| 7. | Calitățile instrumentelor de evaluare: validitate, fidelitate, obiectivitate și aplicabilitate. Testarea unei ipoteze statistice referitoare la rezultatul evaluării școlare. Argumente pentru aplicabilitatea mai răspândită a testelor neparametrice. Testarea rangurilor. | 5 |
| 8. | Metodologii dialogale în lecție. Sugestii privind comunicarea verbală în lecție, formularea răspunsurilor elevilor și receptarea feed-back-ului | 2 |
| 9. | Metodologii dialogale în lecție. Modele de dezbateri formale (modelul Karl Popper). Tipuri de argumente: majore, minore, puternice, slabe. Controversa academică și cea constructivă. | 2 |
| 10. | Mijloace și materiale didactice. Modalități de integrare a acestora în lecția de chimie. Funcțiile didactice ale mijloacelor de învățământ. Tipuri de mijloace de învățământ și caracteristicile lor. | 2 |
| Total | | 28 |

Sistemul de evaluare al studentului:

- evaluare sumativa prin colocviu: 50% din ponderea notei finale -
- evaluare in parcurs prin seminar :50% din ponderea notei finale -

In abordarea normelor docimologice avute în vedere pentru evaluarea studenților, s-a plecat de la : a) realitatea educației permanente; b) asigurarea unor criterii unitare de apreciere; c) asigurarea respectării în nota finală a unor ponderi adecvate atât informațiilor dobândite din prelegeri, cât și a celor dobândite din lucrările practice ; d) asigurarea bibliografiei cât mai recente și adecvate volumului de timp prevăzut prin planul de învățământ disciplinei, încât să se evite supraîncărcarea studenților;e) modul de formulare a subiectelor teoretice, a diverselor teste și subiecte aplicative să fie în acord cu metodologia existentă la nivelul facultății și a universității; f) modul de formulare a subiectelor teoretice, a diverselor teste și subiecte aplicative să fie realist, obiectiv, în acord cu conținutul științific al disciplinei; g) forma de examen(colocviu) este SCRIS.

Discipline care trebuie parcurse în prealabil:

1.obligatorii: Psihologia educației, Introducere în teoria și metodologia curriculum-ului și a evaluării;

2.recomandate: Didacticile altor specialități din aceeași arie curriculară, Teoria probabilităților și statistică matematică.

PROGRAMA ANALITICĂ A SEMINARIILOR

2 oră /săptămână. X 14săptămâni =28 ore

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Curriculum școlar. Componentele curriculum-ului școlar: curriculum național, Corelații obiective-cadru - obiectivele de referință și competențe generale - competențe specifice. | 2 |
| 2. | Proiectarea activității didactice: planificare calendaristică, proiectarea unității de învățare, proiecte de lecție (pentru diferite tipuri de lecții), proiectarea de activități de învățare intra-, inter- și transdisciplinare. | 4 |
| 3. | Strategii de rutină / Strategii bazate pe sisteme de deprinderi; Strategii algoritmice, semialgoritmice și nealgoritmice. Activități de învățare bazate pe metode practic-aplicative și metode euristice | 4 |
| 4. | Strategii de dirijare riguroasă a învățării / Strategii neprescrise (de activizare a elevilor). Metode de evaluare: tradiționale și complementare (tipuri și caracterizare). | 3 |
| 5. | Strategii inductive / deductive / analogice / mixte. Tipologia itemilor: definiție, clasificări, caracteristici, domenii de utilizare, reguli de proiectare, modalități de corectare și notare. Elaborarea probelor de evaluare predictivă, formativă și sumativă. | 3 |
| 6. | Sugestii privind comunicarea verbală în lecție, formularea răspunsurilor elevilor și receptarea feed-back-ului | 3 |
| 7. | Modele de dezbateri formale (modelul Karl Popper). Tipuri de argumente: majore, minore, puternice, slabe. Controversa academică și cea constructivă. | 4 |
| 8. | Mijloace și materiale didactice. Modalități de integrare a acestora în lecția de chimie. Funcțiile didactice ale mijloacelor de învățământ. Tipuri de mijloace de învățământ și caracteristicile lor. | 3 |
| 9. | Corelarea obiectivelor operaționale cu activitățile de învățare și evaluarea la nivelul unei lecții | 2 |

| | |
|-------|----|
| Total | 28 |
|-------|----|

Bibliografie

1. D.G. Cozma, A. Pui, "Elemente de Didactica Chimiei", Ed. Spiru Haret, Iași, 2003.
2. D.G. Cozma, A. Pui, "Concepte și metode în predarea-învățarea chimiei", Ed. MatrixRom, București, 2002.
3. C.Crețu, "Teoria curriculum-ului și conținuturile educației", Ed. Univ. "Al.I.Cuza" Iași, 2000
4. B.Balan, Șt.Boncu, A.Cosmovici, T.Cozma, C.Crețu, C.Cucoș (coordonator), I.Dafinoiu, L.Iacob, C.Moise, M.Momanu, A.Neculau, T.Rudică, "Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice", Ed. Polirom, 1998.
5. C.Cucoș, "Pedagogie", Ed. Polirom, Iași, 2002.
6. G Gorghiu (coord) „Aplicații ale instrumentației virtuale în educație”, Ed. Bibliotheca, Tîrgoviște, 2007
7. M.E.Dulamă „Metodologii didactice activizante-teorie și practică”, Ed. Clusium, Cluj Napoca, 2008
8. L.Ciascai, „Didactica științelor naturii”, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, 2006
9. M.Popa „Statistică pentru psihologie. Teorie și aplicații SPSS”, Ed. Polirom, Iași, 2008
10. M. Bocoș "Teoria și practica cercetării pedagogice", Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2003.
11. A.Naumescu, M.Bocoș "Didactica Chimiei-De la teorie la practică" Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2004.
12. G.Niac, "Teste obiective (teste grilă, alcătuire și exemplificări)", Ed. Eurodidact, Cluj-Napoca, 2002.
13. S. Fătu, I. Jinga, „Învățarea eficientă a conceptelor de chimie”, Ed. Corint, București, 1997.
14. V. Șunel, I. Ciocoiu, T. Rudică, E. Bâcu, "Metodica predării chimiei", Ed. Marathon, Iași, 1996.
15. S. Fătu, "Metodica predării chimiei în liceu", Ed. Corint, București, 1998.
16. S. Fătu, "Didactica chimiei ", Ed. Corint, București, 2002.
17. Coord. A.Neculau, T.Cozma, autori: A.Cosmovici, T.Cozma, C.Crețu, C.Cucoș, I.Dafinoiu, I.Grigoraș, M.Iacob, M.Ianăși, C.Neamțu, A.Neculau, T.Rudică, L.Stan, "Psihopedagogie pentru examenul de definitivat și gradul didactic II", Ed. Spiru Haret, Iași,1994
18. O. Petrovanu, P. Onu, C. Luca, "Metodica predării chimiei", I. P. Iași, Rotaprint, 1987.
19. D. Potolea , „Scopuri și obiective ale procesului didactic”, editat de "Tribuna Școlii" în suplimentul "Sinteze de didactică modernă", București, 1986.
20. A. Stoica – Constantin, "Creativitatea elevilor", Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983.
21. D. Muster, A. Popescu, "Metodologia examinării și notării elevilor", Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1969.
22. G. de Landsheere și V. de Landsheere, „Definirea obiectivelor educației” Ed.Didactică și Pedagogică, București 1969.
23. S. Toma, „Curs de pedagogie pentru uzul studenților”, Institutul de Construcții, București, 1991.
24. E. P. Noveanu, A. I. Zanetti, D. Mihalcea, D. Preoteasa, „Modele de instruire formativă la disciplinele fundamentale de învățământ”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983

| | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| DECAN, Conf.Dr.Dumitru Gânju | TITULAR Conf.dr.Dănuț Cozma |
|---------------------------------|--------------------------------|