

PROGRAMA pentru Examenul de DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT la Disciplina de specialitate și metodică predării disciplinelor tehnice

MAIȘTRI INSTRUCTORI

Specialitatea: **MAISTRU SCULER MATRIȚER**

A. PREZENTARE GENERALĂ. OBIECTIVE. COMPETENȚE CHEIE.

Programa disciplinei de specialitate și metodică predării disciplinelor tehnice reprezintă o componentă esențială a curriculum-ului ce vizează formarea continuă a maiștrilor instructori în învățământul profesional și tehnic.

Principiile care au stat la baza elaborării ei sunt:

Principiul continuității reflectat în obiectivele și conținuturile stabilite, asigurându-se integrarea pregătirii prin activitatea de perfecționare cu formarea / dezvoltarea pentru cariera didactică.

Principiul coerenței, asigurat de organizarea și articularea tematică a obiectivelor, ariilor de conținut și referințelor bibliografice.

Principiul adecvării, vizând corelarea competențelor cu conținuturile stabilite prin direcțiile și programele de reformă ale învățământului profesional și tehnic din România.

Principiul dezvoltării și inovării, realizat prin introducerea unor teme destinate inițierii maistrului - instructor în domeniul noilor achiziții în teoria instruirii și învățării și în cel al învățământului profesional și tehnic.

Programa disciplinei de specialitate și metodică predării disciplinelor tehnice urmărește :

- Dezvoltarea competențelor de specialitate
- Formarea capacităților de corelare a cunoștințelor din diversele domenii tehnice
- Cunoașterea noilor achiziții în teoria instruirii și învățării și în cel al învățământului profesional și tehnic.

Competențele generale pentru definitivatul în învățământ sunt în principal următoarele:

- Planificarea și urmărirea proceselor de elaborare și prelucrare a semifabricatelor.
- Realizarea unor analize tehnico-economice ale proceselor tehnologice.
- Utilizarea adecvată a conceptelor și teoriilor din științele educației.
- Aplicarea strategiilor de comunicare didactică, pedagogică și educațională.
- Operarea cu informații specifice managementului educațional și managementului de producție în vederea creșterii eficienței activităților practice.
- Evaluarea activităților de pregătire practică în concordanță cu cerințele curriculum-ului și ale tehnologiei didactice moderne.

B. TEME PENTRU STUDIUL INDIVIDUAL, CURSURI, SEMINARII ȘI APLICAȚII

Teme de specialitate

- I. Tehnologia prelucrării metalelor prin deformare plastică
- II. Construcția și tehnologia de execuție a sculelor așchietoare
- III. Mașini unelte specifice
- IV. Dispozitive pentru mașini-unelte
- V. Verificatoare
- VI. Construcția și tehnologia de execuție a ștanțelor
- VII. Construcția și tehnologia de execuție a matrițelor.
- VIII. Regimuri de așchiere pentru operațiile de prelucrare a sculelor așchietoare.
- IX. Regimuri de lucru la ștanțare și matrițare.

Teme din metodică predării disciplinelor tehnice

- I. Proiectarea activităților de instruire practică în concordanță cu cerințele curriculum-ului și ale tehnologiei didactice moderne
- II. Învățarea școlară
- III. Modularitate și interdisciplinaritate în realizarea orelor de instruire practică
- IV. Metode și procedee de predare învățare adecvate instruirii practice
- V. Mijloace de învățământ
- VI. Modalități de aplicare a principiilor didactice la instruirea practică
- VII. Creativitatea și cultivarea ei în școală
- VIII. Finalitățile educației
- IX. Tehnici moderne de informare și comunicare utilizate în lecțiile de pregătire practică.
- X. Management educațional .
- XI. Managementul producției
- XII. Elaborarea și aplicarea instrumentelor de evaluare specifice activității de instruire practică

BIBLIOGRAFIE GENERALĂ

Discipline de specialitate

1. PONORAN I., ANGELESCU A., *Bazele tehnologiei*, București, A.S.E., 1997.
2. TUDORACHE N., TRANDAF M., ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrițerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
3. EZEANU I., ș.a., *Pregătire de bază în domeniul mecanic, Studiul materialelor, Bazele tehnologiei*, Editura LVS-Crepuscul, București, 2000.
4. DRAGU D., *Toleranțe și măsurări*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
5. GAVRILAȘ I., MARINESCU N., *Prelucrarea prin electroeroziune și electrochimie abrazivă*, Editura Tehnică, București, 1981.
6. IONESCU S.C., *Managementul calității*, Editura Didactică și Pedagogică, București 2000.
7. MĂRGINEAN V., MORARU I., s.a., *Utilajul și tehnologia meseriei în construcții de mașini*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 1995.
8. MORARU I., ACULAI C., OLĂRICĂ E., s.a., *Tehnologia elaborării și prelucrării semifabricatelor*, Editura SIGMA, București, 2002.
9. PETRE T., IORDACHE G., *Studiul calității produselor și serviciilor*, Editura NICULESCU ABC, București, 2001.
10. TUDORACHE N., TRANDAF M. ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrițerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
11. ȚURCANU A., CHIVU A., ș.a., *Desen tehnic*, Editura Economică, București, 2000.
12. VLASE A., *Utilajul și tehnologia meseriei. Construcții de mașini*, Editura Didactică și Pedagogică, București 1993 și 1995.
13. VOICU M., SZEL P., GHILEZAN., *Utilajul și tehnologia meseriei. Prelucrător prin așchiere*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 1995.
14. ZGURĂ GH., ATANASIU N., ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor mecanice*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
15. *** , *Știința și tehnologie în "Arborele lumii"*, Enciclopedia Marshall Cavendish, România, 1999-2002.
16. *** , *Ghid metodologic pentru aplicarea programelor școlare, TEHNOLOGII*, Curriculum Național.
17. MORARU I., ACULAI C., OLĂRICĂ E. s.a., *Tehnologia elaborării și prelucrării semifabricatelor*, Editura SIGMA, București, 2002.

Metodica predării disciplinelor tehnice

1. CERGHIT I., *Metode de învățământ*, Editura Didactică și Pedagogică, București 1980.
2. DUMITRU I. AL., *Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă*, Editura de Vest, Timișoara, 2000.
3. IONESCU M., *Demersuri creative în predare și învățare*, Editura Presa Universitară Clujeană, 2000.
4. MICLEA MIRCEA, *Psihologie cognitivă*, Editura Polirom, București, 1998.
5. JINGA I., NEGREȚ I., *Învățarea eficientă*, Editura Editis, București, 1994.
6. FĂTU S., *Didactica*, Editura Corint, București 2002.
7. NAUDIN C., *Comunicarea de la origini la INTERNET*, București, Enciclopedia RAO 1998.
8. NEACȘU I., *Ghid general de evaluare și examinare*, Editura Aramis, București 1996.
9. *** , *Ghid de evaluare și examinare*, S.N.E.E. Editura Prognosis, București, 2001.
10. DUMITRU I. AL., *Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă*, Editura de Vest, Timișoara, 2002.
11. IONESCU S.C., *Managementul calității*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2000.
12. BĂRBULESCU C., ș.a., *Managementul producției*, Editura ALL EDUCAȚIO-NAL, București, 2000.
13. BALAN B., BONCU Ș., ș.a., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și gradele didactice*, Editura Polirom, București, 1998.
14. IUCU R., *Managementul și gestiunea clasei de elevi*, Editura Polirom, Iași 1998
15. TOMȘA G., *Orientarea și dezvoltarea carierei la elevi*, Casa de Editură și Presa Viața Românească, București, 1999.

C. ANALITICA TEMELOR

Teme din discipline de specialitate

Planificarea și urmărirea proceselor de elaborare și prelucrare a semifabricatelor.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
I. Tehnologia prelucrării metalelor prin deformare plastică: <ul style="list-style-type: none">• Fenomene care însoțesc prelucrarea prin deformarea plastică.• Mecanismul deformării plastice• Procedee de prelucrare prin deformare plastică.	1.1. Operarea cu noțiuni specifice deformării plastice. 1.2. Explicarea modului de desfășurare a mecanismului deformării plastice. 1.3. Identificarea procedeelor de deformare plastică.	- Discutarea modului de desfășurare a deformării plastice. - Aplicarea, implementarea și utilizarea modelelor de acțiune. - Corelarea cunoștințelor teoretice cu activitatea practică.

BIBLIOGRAFIE

1. MORARU I., BURDUȘEL B. s.a., *Tehnologia elaborării și prelucrării semifabricatelor*, Editura SIGMA, București, 2002.
2. VLASE A., *Utilajul și tehnologia meserie*, . *Construcții de mașini*, Editura Didactică și Pedagogică, București 1993 și 1995.
3. TUDORACHE N., TRANDAF M.ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrișerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
4. EZEANU I., ș.a., *Pregătire de bază în domeniul mecanic, Studiul materialelor, Bazele tehnologiei*, Editura LVS-Crepuscul, București, 2000.
5. PONORAN I., ANGELESCU A., *Bazele tehnologiei*, București, A.S.E., 1997.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
II. Construcția și tehnologia de execuție a sculelor așchietoare: <ul style="list-style-type: none"> Cuțite, freze, scule pentru prelucrarea alezajelor, broșe, scule pentru danturat, scule abrazive și scule diamantate, scule pentru prelucrări neconvenționale și optice. (elemente geometrice și constructive, tehnologia de execuție, condiții tehnice, ascuțirea și recondiționarea, norme de protecția muncii) 	2.1. Utilizarea și manipularea corectă a a sculelor așchietoare. 2.2. Alegerea tehnologiei de prelucrare a sculelor așchietoare. 2.3. Respectarea normelor de protecția muncii și a P.S.I în procesele de prelucrare . 2.4. Încadrarea lucrărilor în norme și standarde de calitate.	- Aplicarea metodelor de prelucrare a sculelor așchietoare - Executarea operațiilor de prelucrare a sculelor așchietoare. - Recunoașterea diferitelor materiale din care sunt construite sculele așchietoare.

BIBLIOGRAFIE

1. LĂZĂRESCU I., *Teoria așchierii și proiectarea sculelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
2. VOICU M., SZEL P., GHILEZAN., *Utilajul și tehnologia meseriei. Prelucrător prin așchiere*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 1995.
3. ZGURĂ GH., ATANASIU N., ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor mecanice*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
4. TUDORACHE N., TRANDAF M.ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrițerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
5. EZEANU I., ș.a., *Pregătire de bază în domeniul mecanic, Studiul materialelor, Bazele tehnologiei*, Editura LVS-Crepuscul, București, 2000.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
III. Mașini unelte specifice: <ul style="list-style-type: none"> • Strunguri de detalonat • Mașini de frezat prin copiere • Mașini de găurit în coordonate • Mașini de rectificat • Mașini de ascuțit scule ș.a. (particularități constructive, scheme cinematice, condiții tehnice, norme de protecția muncii)	<p>3.1. Reprezentarea schemelor tehnologice și a mașinilor-unelte în vederea dobândirii/ perfecționării deprinderilor practice.</p> <p>3.2. Identificarea echipamentului tehnologic.</p> <p>3.3. Alegerea tehnologiei de prelucrare în funcție de caracteristicile piesei.</p> <p>3.4. Respectarea normelor de protecția muncii și P.S.I. în procesele de prelucrare .</p>	<p>- Dezvoltarea deprinderilor practice.</p> <p>- Asigurarea și utilizarea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor și integrarea acestora în activitatea de pregătire practică.</p> <p>- Corelarea cunoștințelor teoretice cu activitatea practică în desfășurarea activităților.</p> <p>- Aplicarea normelor de protecția muncii și P.S.I., într-un proces de prelucrare dat.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. BOTEZ E., VAIDA. A., *Proiectarea mașinilor-unelte*, Editura Tehnică, București, 1980.
2. MOLDOVAN C., ș.a, *Mașini-unelte de copiat*, Editura Tehnică, București, 1971.
3. ZETU D., *Mașini-unelte automate*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
4. MORARU I., ACULAI C., OLĂRICĂ E. ș.a., *Tehnologia elaborării și prelucrării semifabricatelor*, Editura SIGMA, București, 2002.
5. TUDORACHE N., TRANDAF M. ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrișerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
IV. Dispozitive pentru mașini-unelte: <ul style="list-style-type: none"> • Bazarea piselor în dispozitive • Elemente componente • Dispozitive universale • Dispozitive speciale și specializate • Mecanizarea și automatizarea operațiilor de prelucrare cu dispozitive. <p>(particularități constructive, tehnologia de execuție, controlul operațiilor, norme de protecția muncii)</p>	<p>4.1. Analizarea și clasificarea tipurilor de dispozitive.</p> <p>4.2. Proiectarea procesului tehnologic de realizare a unui dispozitiv.</p> <p>4.3. Identificarea tipurilor de solicitări la care sunt supuse componentele unui dispozitiv.</p>	<p>- Elaborarea planului de lucru pentru executarea unui dispozitiv .</p> <p>- Alcătuirea la nivelul fiecărui grup de lucru a unui miniproiect cu tema: "Dispozitive pentru mașini-unelte" pe baza fișelor tehnologice primite.</p> <p>- Verificarea prin calcul a componentelor unui dispozitiv.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. BOTEZ E., VAIDA. A., *Proiectarea mașinilor-unelte*, Editura Tehnică, București, 1980.
2. BRĂGARU A., ș.a., *Proiectarea dispozitivelor pentru mașini-unelte*, Editura Tehnică București, 1981.
3. MORARU I., ACULAI C., OLĂRICĂ E. s.a., *Tehnologia elaborării și prelucrării semifabricatelor*, Editura SIGMA, București , 2002.
4. PETRE T., IORDACHE G., *Studiul calității produselor și serviciilor*, Editura NICULESCU ABC, București, 2001.
5. ȚURCANU A., CHIVU A. ș.a., *Desen tehnic*, Editura Economică, București, 2000.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
V. Verificatoare: <ul style="list-style-type: none"> • Bazele de construcție a verificatoarelor • Verificatoare pentru dimensiuni liniare • Verificatoare pentru suprafețe cilindrice și conice • Verificatoare pentru suprafețe profilate. 	<p>5.1. Alegerea și utilizarea mijloacelor de măsurare și verificare.</p> <p>5.2. Analizarea modului de verificare a unor dimensiuni, suprafețe etc.</p> <p>5.3. Verificarea calității pieselor executate.</p>	<p>- Discutarea modului de verificare a unor dimensiuni, suprafețe etc., și de citire a acestora.</p> <p>- Concurs: "Cel mai rapid și mai precis sunt eu", în care se execută verificări consecutive de către fiecare elev.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. BRĂGARU A., ș.a., *Proiectarea dispozitivelor pentru mașini-unelte*, Editura Tehnică București, 1981.
2. DRAGU D., *Toleranțe și măsurări*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
3. PETRE T., IORDACHE G., *Studiul calității produselor și serviciilor*, Editura NICULESCU ABC, București, 2001.
4. MORARU I., ACULAI C., OLĂRICĂ E. ș.a., *Tehnologia elaborării și prelucrării semifabricatelor*, Editura SIGMA, București, 2002.
5. TUDORACHE N., TRANDAF M. ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrișerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
<p>VI. Construcția și tehnologia de execuție a ștanțelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deformarea plastică a materialelor metalice • Tăierea cu foarfeca și ștanța • Mașini de debitat • Construcția ștanțelor pentru tăiat • Tehnologia de execuție a ștanțelor • Tipuri de prese. <p>(probleme specifice la tăierea cu ștanța și cu foarfeca, principii fundamentale de funcționare, controlul operațiilor, norme de protecția muncii.)</p>	<p>6.1. Utilizarea metodelor optime în vederea formării deprinderilor practice.</p> <p>6.2. Prezentarea grafică cu ajutorul computerului a diferitelor ștanțe.</p> <p>6.3. Elaborarea documentației tehnologice a proceselor de execuție a ștanțelor.</p> <p>6.4. Deschidere față de tendințele novatoare necesare dezvoltării profesionale.</p> <p>6.5 Încadrarea lucrărilor executate în norme și standarde de calitate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea deprinderilor practice. - Analizarea și compararea diferitelor tipuri de ștanțe. - Întocmirea fișelor tehnologice, plane de operații pentru diferite piese. - Alcătuirea la nivelul fiecărui grup de lucru a unui miniproiect cu tema: "Construcția ștanțelor" pe baza fișelor tehnologice primite. - Aplicarea normelor privind protecția mediului, N.T.S.M. și P.S.I.

BIBLIOGRAFIE

1. MORARU I., ACULAI C., OLĂRICĂ E. s.a., *Tehnologia elaborării și prelucrării semifabricatelor*, Editura SIGMA, București , 2002.
2. BRĂGARU A., ș.a., *Proiectarea dispozitivelor pentru mașini-unelte*, Editura Tehnică București, 1981.
3. EZEANU I., ș.a., *Pregătire de bază în domeniul mecanic, Studiul materialelor, Bazele tehnologiei*, Editura LVS-Crepuscul, București, 2000.
4. PUMNEA C. ș.a., *Tehnologie industrială*, Vol II, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1992.
5. TUDORACHE N., TRANDAF M., ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrișerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
6. ȚURCANU.A., CHIVU.A., ș.a., *Desen tehnic*, Editura Economică, București, 2000.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
VII. Construcția și tehnologia de execuție a matrițelor: <ul style="list-style-type: none"> • Analiza procesului de îndoire • Factorii care influențează procesul de îndoire • Tipuri de piese îndoite și matrițele respective • Tehnologia de execuție a matrițelor de îndoit • Ambutisarea și tragerea pe calapod • Procedee speciale de ambutisare • Determinarea regimului de lucru la ambutisare • Tehnologia și construcția matrițelor de ambutisat. 	<p>7.1. Utilizarea metodelor optime în vederea formării deprinderilor practice.</p> <p>7.2. Prezentarea grafică cu ajutorul computerului a diferitelor matrițe.</p> <p>7.3. Elaborarea documentației tehnologice a proceselor de execuție a matrițelor.</p> <p>7.4. Deschidere față de tendințele novatoare necesare dezvoltării profesionale.</p> <p>7.5. Încadrarea lucrărilor executate în norme și standarde de calitate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea deprinderilor practice. - Analizarea și compararea diferitelor tipuri de matrițe. - Întocmirea fișelor tehnologice, plane de operații pentru diferite piese, matrițate. - Alcătuirea la nivelul fiecărui grup de lucru a unui miniproiect cu tema: "Construcția matrițelor" pe baza fișelor tehnologice primite. - Aplicarea normelor privind protecția mediului, N.T.S.M. și P.S.I.

BIBLIOGRAFIE

1. DRAGU D., *Toleranțe și măsurări*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
2. EZEANU I., ș.a., *Pregătire de bază în domeniul mecanic, Studiul materialelor, Bazele tehnologiei*, Editura LVS-Crepuscul, București, 2000.
3. PUMNEA C. ș.a., *Tehnologie industrială*, Vol II, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1992.
4. TUDORACHE N., TRANDAF M., ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrițerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
5. ȚURCANU.A., CHIVU.A., ș.a., *Desen tehnic*, Editura Economică, București, 2000.
6. LĂZĂRESCU I., *Teoria așchierii și proiectarea sculelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.

Realizarea unor analize tehnico economice ale procesului tehnologic.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
VIII. Regimuri de aşchiere pentru operațiile de prelucrare a sculelor aşchietoare: <ul style="list-style-type: none"> • Găurire • Strunjire • Frezare • Mortezare • Prelucrări de finisare 	<p>8.1. Analizarea regimurilor de aşchiere, funcție de tipul sculei aşchietoare.</p> <p>8.2. Stabilirea parametrilor regimului de aşchiere.</p> <p>8.3. Întocmirea documentației tehnologice a proceselor de prelucrare.</p> <p>8.4. Elaborarea unor soluții pentru creșterea eficienței economice.</p>	<p>- Îmbunătățirea performanțelor individuale la locul de muncă.</p> <p>- Întocmirea fișelor tehnologice, plane de operații pentru diferite piese</p> <p>- Aplicarea, implementarea și utilizarea modelelor de acțiune.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. TUDORACHE N., TRANDAF M. ș.a, *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrișerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
2. ZETU D., *Mașini-unelte automate*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
3. TUDORACHE N., TRANDAF M., ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrișerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
4. ȚURCANU.A., CHIVU.A., ș.a., *Desen tehnic*, Editura Economică, București, 2000.
5. LĂZĂRESCU I., *Teoria aşchierii și proiectarea sculelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
IX. Regimuri de lucru la ștanțare și matrițare: <ul style="list-style-type: none"> • Forțele necesare operațiilor de ștanțare și matrițare. • Lucrul mecanic consumat. • Viteza de lucru 	<p>9.1. Aprecierea calității produselor în funcție de norme și standarde.</p> <p>9.2. Elaborarea documentației tehnologice a proceselor de prelucrare neconvenționale.</p> <p>9.3. Formarea la elevi a deprinderilor de elaborare a proiectului pentru atestarea în meserii.</p>	<p>- Îmbunătățirea performanțelor individuale la locul de muncă.</p> <p>- Întocmirea fișelor tehnologice, plane de operații pentru diferite piese</p> <p>- Aplicarea, implementarea și utilizarea modelelor de acțiune.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. MATIES V., *Mecatronica*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 1995.
2. TUDORACHE N., TRANDAF M. ș.a, *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrițerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
3. ZETU D., *Mașini-unelte automate*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
4. TUDORACHE N., TRANDAF M., ș.a., *Utilajul și tehnologia lucrărilor de sculărie și matrițerie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
5. LĂZĂRESCU I., *Teoria așchierii și proiectarea sculelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.

Teme din metodică predării disciplinelor tehnice

Utilizarea adecvată a conceptelor și teoriilor din științele educației.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
I. Proiectarea activităților de instruire practică în concordanță cu cerințele curriculum-ului și ale tehnologiei didactice moderne: <ul style="list-style-type: none"> • Conceptul de curriculum • Categoriile de curriculum Relația curriculum-alte componente ale procesului de învățământ. • Programa școlară, element central în realizarea proiectării didactice • Planificarea calendaristică. • Proiectarea unei unități de învățare • Relația dintre lecție și unitatea de învățare. 	<p>1.1. Selectarea metodelor optime în vederea formării și dezvoltării deprinderilor practice după criteriul vârstei elevului și nivelului /profilului unității de învățământ.</p> <p>1.2. Aplicarea conceptelor și teoriilor moderne privind formarea capacităților de cunoaștere.</p> <p>1.3. Proiectarea activităților de pregătire practică.</p> <p>1.4. Stabilirea relației dintre lecție și unități de învățare.</p>	<p>- Cunoașterea și selectarea conținuturilor din programa specifică.</p> <p>- Implicarea elevilor în "proiecte de învățare personale"</p> <p>- Elaborarea unei strategii specifice de proiectare a unităților de învățare adaptată posibilităților concrete ale clasei.</p> <p>- Verificarea feed-back-ului pe baza criteriilor de evaluare.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. CUCOȘ C., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivat și grade didactice*, Editura Polirom, Iași, 1998.
2. FĂTU S., *Didactica*, Editura Corint, București, 2002.
3. NEACȘU, I., *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București, 1999.
4. VLĂDULESCU L., *Fundamente ale educației și profesionalizării tehnologice*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 1995.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
II. Învățarea școlară <ul style="list-style-type: none"> • Motivația învățării școlare • Condițiile interne și externe ale învățării 	<p>2.1. Identificarea metodelor, tehnicilor, procedeeleor și instrumentelor de investigare specifice pregătirii practice.</p> <p>2.1. Formarea motivației învățării.</p> <p>2.3. Aplicarea metodelor active.</p>	<p>- Crearea unei atmosfere în școală care să formeze un cadru de solidaritate pozitivă între elevi.</p> <p>- Elaborarea unor instrumente de lucru(chestionare, fișe de observație, etc.)</p> <p>- Formarea unor sentimente trainice legate de valoarea muncii și a culturii</p>

BIBLIOGRAFIE

1. JINGA I., NEGREȚ I., *Învățarea eficientă*, Editura Editis, București, 1994.
2. CERGHIT I., *Metode de învățământ*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
3. DUMITRU I. Al., *Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă*, Editura de Vest, Timișoara, 2000.
4. NEACȘU I., *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București 1999.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
III. Modularitate și interdisciplinaritate în realizarea orelor de instruire practică: <ul style="list-style-type: none"> • Proiectarea activităților de instruire practică desfășurate pe module • Precizarea scopului desfășurării activității pe module. • Formarea capacităților de corelare a cunoștințelor din diverse domenii tehnice 	<p>3.1. Abordarea interdisciplinară a activității practice.</p> <p>3.2. Prezentarea avantajelor învățământului modular.</p> <p>3.3. Formarea la elevi a deprinderilor de elaborare a unui plan de acțiune eficientă în pregătirea examenelor, concursurilor etc.</p>	<p>- Dezvoltarea gândirii tehnice prin aplicarea învățământului pe module.</p> <p>- Pregătirea pentru proba practică a elevilor participanți la concursurile pe meserii.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. CORCIOVĂ P., ș.a., *Metodică pentru perfecționarea maiștrilor instructori*, Editura Economică, 1999.
2. NEACȘU I., *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București, 1999.
3. CERGHIT I., *Metode de învățământ*, Editura didactică și Pedagogică, București, 1980.
4. IUCU R., *Managementul și gestiunea clasei de elevi*, Editura Polirom, Iași, 1998.
5. TOMȘA G., *Orientarea și dezvoltarea carierei la elevi*, Casa de Editură și Presă Viața Românească, București, 1999.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
IV. Metode și procedee de predare învățare adecvate pregătirii practice: <ul style="list-style-type: none"> • Clasificare • Caracteristicile principalelor grupe de metode. 	<p>4.1. Manifestarea unei conduite metodologice inovative în plan profesional.</p> <p>4.2. Utilizarea argumentării în caracterizarea problematicii libertății și a responsabilității la pregătirea practică.</p> <p>4.3. Favorizarea receptării convenabile de către elevi, prin metodele adecvate.</p>	<p>- Insușirea tehnicilor de muncă individuală în cadrul pregătirii practice.</p> <p>- Realizarea unor conexiuni între cunoștințele teoretice și practice.</p> <p>- Antrenarea capacității de învățare la elevi.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. CORCIOVĂ P., ș.a., *Metodică pentru perfecționarea maiștrilor instructori*, Editura Economică, 1999.
2. NEACȘU I., *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București, 1999.
3. CERGHIT I., *Metode de învățământ*, Editura didactică și Pedagogică, București, 1980.
4. BALAN B., BONCU Ș., ș.a., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și gradele didactice*, Editura Polirom, București, 1998.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
V. Mijloace de învățământ: <ul style="list-style-type: none"> • Rolul și locul mijloacelor de învățământ, modernizarea acestora. • Clasificarea mijloacelor de învățământ. • Integrarea mijloacelor de învățământ în activitatea didactică. 	<p>5.1. Stabilirea materialelor și auxiliarelor didactice utilizate în activitățile de învățare.</p> <p>5.2. Descrierea și folosirea diferitelor mijloace de învățământ.</p>	<p>- Integrarea materialelor și auxiliarelor didactice în pregătirea practică.</p> <p>- Realizarea și prezentarea unor aplicații practice folosind mijloace de învățământ.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. CUCOȘ C., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivat și grade didactice*, Editura Polirom, Iași, 1998.
2. FĂTU S., *Didactica*, Editura Corint, București 2002.
3. NEACȘU I., *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București , 1999.
4. VLĂDULESCU L., *Fundamente ale educației și profesionalizării tehnologice*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 1995.
5. BALAN B., BONCU Ș.,ș.a., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și gradele didactice*, Editura Polirom, București, 1998.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
VI. Modalități de aplicare a principiilor didactice la instruirea practică: <ul style="list-style-type: none"> Definirea și caracterizarea generală a principiilor didactice Caracterul de sistem al principiilor didactice 	<p>6.1. Realizarea activităților practice pe baza unor norme științifico pedagogice, etico-juridice, metodologice etc.</p> <p>6.2. Formarea unor opinii personale, judecăți de valoare argumentate.</p>	<p>- Aplicarea și respectarea principiilor procesului de învățământ.</p> <p>- Controlarea și stimularea elevilor în desfășurarea activităților practice.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. FĂTU S., *Didactica*, Editura Corint, București, 2002.
2. NEACȘU I., *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București, 1999.
3. VLĂDULESCU L., *Fundamente ale educației și profesionalizării tehnologice*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 1995.
4. CERGHIT I., *Metode de învățământ*, Editura didactică și Pedagogică, București 1980.
5. DUMITRU I. Al., *Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă*, Editura de Vest, Timișoara, 2000.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
VII. Creativitatea și cultivarea ei în școală <ul style="list-style-type: none"> • Metode active în vederea stimulării creativității • Formarea unei atitudini creative și a aptitudinii de a căuta și a găsi probleme. • Cultivarea gândirii creative prin metodele de învățământ. 	<p>7.1. Determinarea unor metode pentru stimularea creativității elevilor</p> <p>7.2. Formarea aptitudinilor: imaginația, memoria, gândirea.</p> <p>7.3. Elaborarea unei strategii de corelare eficientă a celor trei forme învățare: frontală, activitățile pe grupe, studiul individual</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Depistarea elevilor cu potențialități creative - Implicarea elevilor în brainstorming. - Vizitarea expozițiilor, excursii/ ocazii pentru educarea spiritului creativ. - Stimularea elevilor în soluționarea problemelor. - Învățarea prin descoperire în cadrul lucrărilor practice. - Dezvoltarea capacității de deliberare pe plan mental

BIBLIOGRAFIE

1. FĂTU S., *Didactica*, Editura Corint, București 2002.
6. NEACȘU I., *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București, 1999.
7. VLĂDULESCU L., *Fundamente ale educației și profesionalizării tehnologice*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 1995.
8. BALAN B., BONCU Ș.,ș.a., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și gradele didactice*, Editura Polirom, București, 1998.
9. IONESCU M., *Demersuri creative în predare și învățare*, Editura Presa Universitară Clujeană, 2000.
10. DUMITRU I. Al., *Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă*, Editura de Vest, Timișoara, 2000.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
VIII. Finalitățile educației <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiunea teleologică a educației • Ideal, scop, obiective educaționale • Operaționalizarea obiectivelor pedagogice 	<p>8.1. Recunoașterea diferențelor individuale în construirea și manifestarea personalității.</p> <p>8.2. Modelarea personalității pe toate dimensiunile sale.</p> <p>8.3. Adaptarea confortabilă a persoanei și participarea ei la progresul social.</p> <p>8.4. Identificarea sarcinilor educative și explicitarea acestora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Concretizarea realităților și situațiilor educaționale. - Indicarea reușitei minime. - Îmbunătățirea performanțelor individuale la locul de muncă.

BIBLIOGRAFIE

1. FĂTU S., *Didactica*, Editura Corint, București, 2002.
2. NEACȘU I., *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București, 1999.
3. VLĂDULESCU L., *Fundamente ale educației și profesionalizării tehnologice*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 1995.
4. JINGA, I., NEGREȚI., *Învățarea eficientă*, Editura Editis, București, 1994.
5. CERGHIT I., *Metode de învățământ*, Editura didactică și Pedagogică, București 1980.
6. DUMITRU I. Al., *Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă*, Editura de Vest, Timișoara, 2000.

Aplicarea strategiilor de comunicare didactică, pedagogică și educațională.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
IX. Tehnici moderne de în formare și comunicare utilizate în lecțiile de instruire practică: <ul style="list-style-type: none"> • Tehnici de comunicare. • Tehnologii moderne de preluare, prelucrare și transmiterea informațiilor. • Implicații psiho-pedagogice ale comunicării. 	<p>9.1. Proiectarea, conducerea și realizarea procesului instructiv-educativ, ca act de comunicare.</p> <p>9.2. Stabilirea canalului predilect de transmitere a mesajului prin: comunicare verbală, paraverbală, nonverbală.</p> <p>9.3. Stăpânirea conceptelor, teoriilor moderne de comunicare: orizontală/ verticală, multiplă, diversificată și specifică.</p> <p>9.4. Utilizarea facilităților INTERNET de informare, comunicare și stocare/ salvare a informației.</p> <p>9.5. Eficientizarea comunicării didactice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptarea metodelor didactice, ca act de comunicare, cu colectivul de elevi. - Aplicarea unor stiluri eficiente de comunicare cu elevii. - Comunicarea cu adulții (cadrele didactice, părinții, comunitatea) - Realizarea unor proiecte comune școală-familie-comunitate pe probleme educative. - Comunicarea prin intermediul INTERNET –ului (transmiterea unui mesaj, răspuns la un mesaj etc.) - Corelarea atitudinilor, a limbajului și a mesajului cu conținutul comunicării.

BIBLIOGRAFIE

1. BALAN B., BONCU Ș., ș.a., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și gradele didactice*, Editura Polirom, București, 1998.
2. *** *Ghid metodologic pentru aplicarea programelor școlare, TEHNOLOGII, Curriculum Național*, 2002.
3. NAUDIN, C., *Comunicarea de la origini la INTERNET*?, București, Enciclopedia RAO, 1998.
4. MICLEA, MIRCEA, *Psihologie cognitivă*, , Editura Polirom, București, 1998.

Operarea cu informații specifice managementului educațional și managementului de producție în vederea creșterii eficienței activităților practice.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
X . Managementul educațional <ul style="list-style-type: none"> • Relația educativă și construirea câmpului psihosocial al instituției școlare. • Specificul relației pedagogice în școală. 	<p>10.1. Utilizarea metodelor și tehnicilor de autocontrol psihocomportamental .</p> <p>10.2. Adoptarea de conduite eficiente pentru depășirea "situațiilor de criză".</p> <p>10.3. Deschiderea față de schimbările care au loc în situații de competiție, examen, concurs.</p> <p>10.4. Asumarea integrală a diferitelor roluri cu implicații docimologice (examinator/examinat/concurent/supraveghetor etc.)</p> <p>10.5. Manifestarea unei conduite reflexive asupra activităților didactice/ pedagogice proprii .</p>	<p>- Managementul factorilor implicați în situațiile de învățare.</p> <p>- Exersarea comportamentului specific în situații de competiție, concurs, examen etc.</p> <p>- Actualizarea continuă a cunoștințelor și perfecționarea deprinderilor profesionale</p> <p>- Însușirea principiilor deontologice profesionale.</p>

BIBLIOGRAFIE

1. IUCU R., *Managementul și gestiunea clasei de elevi* , Editura Polirom, Iași 1998.
2. TOMȘA G., *Orientarea și dezvoltarea carierei la elevi*, Casa de Editură și Presă Viața Românească, București, 1999.
3. BALAN B., BONCU Ș., ș.a., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și gradele didactice*, Editura Polirom, București, 1998.
4. VLĂDULESCU, L., *Fundamente ale educației și profesionalizării tehnologice*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 1995.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
XI. Managementul producției și al calității <ul style="list-style-type: none"> • Funcțiunile și structura organizatorică a agentului economic. • Activități antreprenoriale • Comportamentul și reușita în afaceri • Managementul calității. • Motivarea resurselor umane. • Evaluarea performanțelor resurselor umane. 	<p>11.1. Propunerea unor soluții de optimizare a activităților în funcție de rezultatele obținute.</p> <p>11.2. Identificarea și înțelegerea acțiunilor antreprenoriale.</p> <p>11.3. Evaluarea rezultatelor afacerii.</p> <p>11.4. Descrierea elementelor sistemului de management al calității.</p> <p>11.5. Deschidere față de tendințele novatoare necesare dezvoltării profesionale.</p> <p>11.6. Formarea unei atitudini favorabile reconversiei profesionale în viața activă.</p>	<p>- Reactualizarea și perfecționarea continuă a cunoștințelor și deprinderilor profesionale.</p> <p>- Dezvoltarea dimensiunilor practice a deprinderilor antreprenoriale .</p> <p>- Pregătirea pentru proba practică a elevilor participanți la olimpiade școlare, concursuri, etc.</p> <p>- Valorizarea calităților umane și asumarea principiilor deontologice profesionale .</p>

BIBLIOGRAFIE

1. IONESCU S.C., *Managementul calității*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2000.
2. BĂRBULESCU C., ș.a., *Managementul producției*, Editura ALL EDUCAȚIONAL, București, 2000.
3. BALAN B., BONCU Ș., ș.a., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și gradele didactice*, Editura Polirom, București, 1998.
4. NEACȘU I., *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 1999.

Evaluarea activităților de pregătire practică în concordanță cu cerințele curriculum-ului și ale tehnologiei didactice moderne.

CONȚINUT TEMATIC	COMPETENȚE SPECIFICE	CATEGORII DE ACTIVITĂȚI
<p>XII. Elaborarea și aplicarea instrumentelor de evaluare specifice activității de instruire practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proiectarea evaluării • Clasificarea și caracteristicile metodelor de evaluare specifice pregătirii practice. • Modalități de autoevaluare. 	<p>12.1. Alegerea metodelor de evaluare specifice diferitelor teme de pregătire practică.</p> <p>12.2. Extinderea acțiunii de evaluare, de la verificarea și aprecierea rezultatelor la evaluarea procesului și a strategiei.</p> <p>12.3. Diversificarea tehnicilor de evaluare și introducerea altor indicatori legați de: conduită, personalitatea elevilor, atitudinile, gradul de încorporarea a unor valori.</p> <p>12.4. Centrarea evaluării asupra rezultateelor pozitive și nesancționarea în permanență a celor negative.</p> <p>12.5. Formarea capacităților de autoapreciere verbală până la autonotare</p> <p>12.6. Utilizarea metodelor de evaluare specifice gândirii critice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborarea instrumentelor de evaluare. - Aplicarea probelor de evaluare și notarea elevilor în concordanță cu descriptorii de performanță. - Evaluarea activității de instruire practică utilizând noi indicatori. - Implicarea elevilor în autoevaluare prin crearea unui sistem propriu de valori și atitudini. - Diagnosticarea cauzelor care au condus la o slabă pregătire și la o eficiență scăzută a activităților practice. - Antrenarea gândirii critice prin construirea unui sistem de argumente și luarea unor decizii pe baza acestor structuri.

BIBLIOGRAFIE

1. FĂTU S., *Didactica*, Editura Corint, București 2002.
2. NAUDIN C., *Comunicarea de la origini la INTERNET*, București, Enciclopedia RAO 1998.
3. NEACȘU I., *Ghid general de evaluare și examinare*, Editura Aramis, București 1996.
4. *** , *Ghid de evaluare și examinare*, S.N.E.E.Editura Prognosis, București, 2001.
5. DUMITRU I. AL., *Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă*, Editura de Vest, Timișoara, 2002.

E. COLECTIVUL DE ELABORARE

- | | | |
|---|---------------------|---|
| 1 | Ing. ȘERB CONSUELA | - Profesor grad didactic I, Grup Școlar "Mihail Sturdza" Iași |
| 2 | Ing. HAMZA LENUȚA | - Profesor grad didactic I, Grup Școlar "Mihail Sturdza" Iași |
| 3 | Ing. SFÂRLOS RODICA | - Profesor grad didactic I, Grup Școlar "Mihail Sturdza" Iași |