Universitatea: Vasile Alecsandri din Bacău
Facultatea: de Inginerie
Profilul/Domeniul: Inginerie Industrială
Specializarea/Programul de studii: **Ingineria si managementul calității**
Forma de învățământ: Zi/ IF/ ~~IFR/ ID~~
An univ 2020-2021

REZUMATELE FIŞEI DISCIPLINELOR

Anul de studiu: I

I. Disciplina: ***Analiză matematică / Mathematical analysis***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conținutul disciplinei:

Şiruri şi serii de numere reale Funcţii de mai multe variabile. Limite. Integrarea funcţiilor de o variabilă şi continuitate Funcţii diferenţiabile Formula lui Taylor. Extreme locale ale funcţiilor de mai multe variabile. Integrale curbilinii Integrale multiple

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. M. Mocanu - Matematici aplicate 1 (Analiză matematică), Editura Alma Mater, Bacău, 2007.
2. Crăciun - Analiză matematică. Calcul diferenţial, Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Iaşi, 2011.
3. Crăciun - Analiză matematică. Calcul integral, Editura PIM, Iaşi, 2007.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială / Linear algebra, analytic and differential geometry***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Spaţii vectoriale. Transformări liniare. Forme biliniare. Forme pătratice Vectori liberi. Dreapta şi planul în spaţiu Conice pe ecuaţii reduse. Cuadrice pe ecuaţii reduse. Curbe în spaţiu. Suprafeţe

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. M. Girtu, A. Patriciu, Siruri si serii, Editura Alma Mater, Bacău, 2015
2. M.Girtu, Geometrie diferentiala a curbelor si suprafetelor, Editura Alma Mater, Bacău, 2014
3. M.Gîrţu, V.Blănuţă – Matematici aplicate II, Editura Alma Mater, Bacău, 2007

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Geometrie descriptivă / Descriptive geometry***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Introducere, obiectul geometriei descriptive Reprezentarea punctului. Reprezentarea în cele patru diedre Reprezentarea dreptei în diedrul I, axonometric şi epură. Drepte de poziţie generală, drepte perpendiculare şi paralele cu planele de proiecţie, drepte incluse planelor de proiecţie si planelor bisectoare Reprezentarea planelor. Urmele planului. Plane de poziţie generală, plane proiectante, plane paralele cu planele de proiecţie Drepte şi puncte situate în plan Poziţiile relative a doua plane. Poziţiile dreptei faţa de plan Vizibilitatea pentru puncte si drepte Desfăşurarea suprafeţelor poliedrelor Modificarea proiecţiilor. Schimbarea planelor de proiecţie. Rotaţia, rotaţia punctului, rotaţia dreptei, rotaţia planului Reprezentarea poliedrelor Secţiuni plane în poliedre Intersecţia poliedrelor cu o dreapta. Desfăşurarea suprafeţelor poliedrelor Intersecţia poliedrelor Linii de suprafeţe curbe, secţiuni plane ale suprafeţelor curbe, intersecţia de linii, suprafeţe si corpuri elicoidale. Proiecţia axonometrică

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Stan, Gh., Geometrie descriptiva. Editura Junimea, Iasi, 2008;
2. Matei, A., Gaba, V., Tacu, T. Geometrie descriptivă, E.D.P., Bucureşti, 2005;
3. Secară V.,Ionescu M., CiobanuM., Geometrie descriptivă şi desen tehnic, Suceava, 2009;

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*3x14=42*	*1x14=14*	-	-	4

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Chimie / Chemistry***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții:

IV. Conţinutul disciplinei:

Noţiuni fundamentale. Substanţe. Atomi. Elemente. Legile chimiei Structura atomului. Modele atomice Sistemul periodic. Variaţia proprietăţilor fizice şi chimice în funcţie de aşezarea elementelor în sistemul periodic Legături chimice. Legături intramoleculare. Legături intermoleculare Combinaţiile anorganice. Tipuri de reacţii chimice. Soluţii. Prezentarea concentraţiilor soluţiilor Combustibili Coroziunea. Metode de protecţie

V. Bibliografia minimală obligatorie

Miron N.D., Chimie Anorganică – Note de curs, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	4

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Programarea calculatoarelor si limbaje de programare 1 / Computer programming and programming languages 1***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Utilizarea computerului: înţelegerea termenului de Tehnologia Informaţiei, Instrumente Online: concepte cheie; securitate şi siguranţă; utilizarea unui browser web; instrumente şi setări Editare de text: Calcul tabelar: Baze de date: Prezentări: Introducere în gândirea algoritmică şi limbajele de programare Structura unui program C++; Operatori şi expresii: Instrucţiuni C++. Noţiunea de pointer; Declararea şi definirea pointerilor; Operaţii cu pointeri; Tablouri şi pointeri. Noţiunea de funcţie.

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Dragoi DD s.a. Utilizarea calculatorului, Ed. Alma Mater, Bacau, 2007;
2. Pruteanu E., Anghelut Marius, Limbaje de programare şi Programarea Calculatoarelor. Ghid practic; Bacău, Editura Alma Mater, 2007.
3. Ghise, Ciprian, Programare in C++. Algoritmi fundamentali, Editura Vladimed – Rovimed, 2016.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*3x14=42*	-	*3x14=42*	-	5

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Noțiuni de etică în comunicare / Notions of comunication ethics***
II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:
Determinări conceptuale între etică, morală și deontologie Necesitatea referenţialului etic în activitatea profesională Teorii, norme şi standarde etice în practica profesională Responsabilitatea etică şi juridică în redactarea unui text ştiinţific Structura lucrării de licenţă Redactarea lucrărilor ştiinţifice Delimitări conceptuale: proprietatea intelectuală, drepturile de autor, erori oneste, falsificarea de date, confecţionarea de date, plagiatul, autoplagiatul, conflictul de interese

V. Bibliografia minimală obligatorie
1. Cîrtiţă-Buzoianu, Cristina, *Etică şi deontologie profesională*, Editura Alma Mater, Bacău, 2011.
2. Drăgoi Dumitru Dan, *Tehnici de prezentare şi comunicare tehnică*, Editura Alma Mater, Bacău, 2008.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	2

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Ştiinţa şi ingineria materialelor / Material science and engineering***
II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:
Elemente de cristalografie Cristalografie geometrică Tipuri de reţele cristaline Defectele structurii cristaline Faze şi constituenţi în sistemele de aliaje Difuzia în metale si aliaje Cristalizarea şi solidificarea metalelor şi aliajelor Comportamentul materialelor metalice la solicitări mecanice Deformarea elastică a corpurilor solide Mecanismele durificării Diagrame de echilibru termodinamic al fazelor sistemelor de aliaje Aliaje fier-carbon Materiale metalice neferoase Materiale compozite laminare Materiale compozite cu particule Materiale compozite cu fibre Determinarea lungimii critice a fibrei Lemnul

V. Bibliografia minimală obligatorie
1. Alexandru, I., Popovici, R., Baciu, C., Bulancea, V., Cojocaru, V., Călin, M., Carcea, I., Alexandru, A., Paloşanu, G.., Alegerea şi utilizarea materialelor metalice, E.D.P., Bucureşti 1997
2. Baciu, C., Alexandru, I., Popovici, R., Baciu, M., Ştiinţa materialelor metalice, E.D.P., Bucureşti, 1996
3. Ciucescu, D., Ciucescu, E., Tipuri de diagrame de echilibru termodinamic al fazelor aliajelor binare utilizate în studiul metalelor, E.D.P., Bucureşti, 2000

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	4

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen ☐

I. Disciplina: ***Educaţie fizică și sport 1 / Physical education and sports 1***

II. Statutul disciplinei: ☒ obligatoriu ☐ opțional facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Menţinerea şi întărirea sănătăţii, călirea organismului şi dezvoltare fizică armonioasă a organismului cu ajutorul următoarelor discipline sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) şi a exerciţiilor cu caracter atletic desfăşurate în aer liber; Dezvoltarea deprinderilor, priceperilor motrice şi a aptitudinilor psiho-motrice prin intermediul practicării jocurilor sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) şi a exerciţiilor cu caracter atletic desfăşurate în aer liber; Organizarea, conducerea şi arbitrarea unei competiţii sportive organizate în timpul liber.

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Acsinte A., Jocuri şi activităţi dinamice de timp liber, Ed. Performantica, Iaşi, 2007;
2. Balint Gh., Jocurile dinamice – o alternativă pentru optimizarea lecţiei de educaţie fizică cu teme din fotbal în învăţământul gimnazial, Editura Pim, Iaşi, 2009;
3. Ciocan V. C., Baschet – Îndrumar metodico – practic, Editura Alma Mater, Bacău, 2004;

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	-	*1x14=14*	-	-	1

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu A/R

I. Disciplina: ***Engleză tehnică 1 / English for engineering 1***

II. Statutul disciplinei: ☐ obligatoriu ☒ opțional ☐ facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Test de evaluare iniţială pentru stabilirea nivelului de competenţă lingvistică in limba engleză; Numbers and calculations Area, size and mass Working in industry 1 Present Tenses Units of measurement Measurable parameters Working in industry 2 Past tenses Horizontal and vertical measurements Shapes A Tour of the Workplace 1 Ways of Expressing Future Some phrases for Academic Presentation Graphs Energy. A Tour of the Workplace 2 Conditionals Some Phrases for Academic Writing

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Brieger, Nick & Pohl, Alison, Technical English. Vocabulary and Grammar, Summertown Publishing.
2. Eisenbach, Iris, English for Materials Science and Engineering. Exercises, Grammar, Case Studies, Vieweg Teubner, 2011.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	-	*1x14=14*	-	-	2

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu ☐

I. Disciplina: ***Franceză tehnică 1 / French for engineering 1***

II. Statutul disciplinei: ☐ obligatoriu ☒ opțional facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Prise de contact. Engager une conversation téléphonique Le système verbal. Les formes Transitif et intransitif. Prise de contact (II). Accueillir dans l'entreprise A la croisée des cultures. Temps, modes, cultures L'indicatif et ses temps. Voyage. S'informer sur le lieu de destination Prendre Rendez-vous. Changer de rendez-vous. Communiquer son emploi du temps Découvrir l'entreprise. Comparer des performances L'impératif. L'infinitif: présent, composé La règle du "si" conditionnel. Chercher les opportunités Repartir les tâches. Aménager l'espace de travail. Résoudre les conflits de travail Le nom. Le substantif et le nom propre. Le genre des substantifs L'adjectif qualificatif. Le genre et le nombre. L'accord. Recherche d'emploi. Consulter les offres d'emploi. Passer un entretien d'embauche L'adjectif qualificatif. Le genre et le nombre. L'accord Points de vue: Lutter contre le chômage

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Grecu Veronica, Méthode de français technique, Alma Mater, Bacau, 2008
2. Penfornis, Jean-Luc, Français.com, CLE International, Paris, 2002

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	-	*1x14=14*	-	-	2

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Engleză 1 / English 1***

II. Statutul disciplinei: ☐ obligatoriu ☐ opțional ☒ facultativ

III. Precondiții

IV. Conținutul disciplinei:

Present Simple, Present Progressive. Home. Openings and Closings. Practice Past Simple and Past progressive. Food. Introduction and address systems Present Perfect and Present Perfect Progressive. Health. Invitations. Practice Past perfect and Past Perfect Progressive. Body. Thanking people and replying to thanks. Practice. Ways of expressing future time. Time and Human Life. Apologizing. Practice

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Azar, Betty, Schrampfer, *Understanding and Usiung English Grammar*. *Workbook*, Longman, 2000.
2. Leech, G., *Meaning and the English verb*, London, Routledge, 2004.
3. Vince, M., Advanced Language Practice, Oxford, MacMillan Heineman, 2003.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	-	*2x14=28*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Franceză 1 / French 1***

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Limba franceză nivel minim A Prise de contact. Le système verbal. Prise de contact (II). Accueillir dans l'entreprise Temps, modes, cultures L'indicatif et ses temps. S'informer sur le lieu de destination. Communiquer son emploi du temps. Le conditionnel Comparer des performances L'impératif. Chercher les opportunités Aménager l'espace de travail Travailler à l'étranger. Le genre des substantifs. Le nombre. Prise de parole. L'adjectif qualificatif. Le genre et le nombre. L'accord. Consulter les offres d'emploi. Passer un entretien pour un emploi Points de vue

V. Bibliografia minimală obligatorie

Le français et le monde du travail Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008
Penfornis, Jean-Luc, Français.com, CLE International, Paris, 2002

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	-	*2x14=28*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Psihologia educației / Education psychology***
II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Obiectul psihologiei educației. Metode şi tehnici de cercetare și cunoaștere în domeniul psihologiei educației. Particularități ale dezvoltării ontogenetice la vârstele școlarității (11/12 ani-18/19 ani) Teorii și modele ale învățării. Implicații pentru actul educațional. Motivația în activitatea de învățare pe parcursul școlarității. Aptitudinile și importanța lor pentru activitatea școlară. Creativitatea elevilor. Implicații pentru actul educațional. Psihosociologia grupurilor școlare. Comunicarea în contextul actului didactic. Dimensiunea psihologică a pregătirii profesorilor. Aptitudinile, tactul și competențele ca dimensiuni ale actului didactic. Dimensiuni psihopedagogice ale eșecului școlar. Devierile comportamentale ale elevilor: forme, caracteristici și măsuri preventive. Violența în mediul școlar. Metode pentru cunoașterea particularităților psihopedagogice ale elevilor. Perspectiva umanistă asupra educației

V. Bibliografia minimală obligatorie

Cosmovici, A., Iacob, L. (Coord.) (1999). Psihologie școlară. Iași: Editura Polirom.
Negovan, V. (2006). Introducere în psihologia educației. București: Editura Universitară.
Slavin, R. E. (2006). Educational Psychology. Theory and Practice (8th ed.). Boston, MA: Pearson Education, Inc.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*2x14=28*	-	-	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Matematici speciale / Special mathematics***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții
IV. Conţinutul disciplinei:

Ecuatii diferenţiale :ecuaţii diferenţiale de ordinul intai (ecuatii cu variabile separabile; ecuatii omogene; ecuatii reductibile la ecuatii omogene; Sisteme de ecuaţii diferenţiale liniare de ordinul întâi :sisteme de ecuatii diferentiale liniare de ordinul intai cu coeficienti variabili si cu coeficienti constanti; integrale prime; sisteme simetrice. Elemente de calcul operaţional: Transformata Laplace. Metode operaţionale Obiectul de studiu al Teoriei Probabilitatilor si Statisticii Matematice Scheme clasice de probabilitate: schema bilei revenite; schema bilei nerevenite; schema lui Poisson Variabile aleatoare. Caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare. Inegalitatea lui Cebisev. Tipuri de convergenta. Repartitii clasice: a) caz discret (uniforma, Bernoulli, Binomiala , geometricã , Poisson); b) caz continuu (uniformã , exponentialã , normalã , Gamma, Beta, Hi-P ã trat, Student)- Elemente de statistica descriptiva: serii statistice; reprezentare grafica; elemente caracteristice ale unei serii statistice Verificarea ipotezelor statistice. Testul Z. Testul

T(Student).Testul pentru compararea a doua medii. Testul X^2 pentru dispersie. Testul de concordanta X^2. Testul de concordanta al lui Kolmogorov

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Lungu O., *Curs de matematici speciale cu aplicaţii*,Ed. Alma Mater, Bacău, 2014
2. Lungu O., *Matematici speciale*,Ed. Docucenter, Bacău, 2013

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: **Examen**

I. Disciplina: ***Fizică / Physics***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Mecanică. Termodinamică Electricitate și magnetism Oscilații și unde Optică Fizică cuantică Fizică atomică și nucleară

V. Bibliografia minimală obligatorie

G. Calugaru, a.o., *Fizica: teorie si aplicatii*; Editura Universitatii din Bacau, 1994.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Desen tehnic / Technical drawing***

II. Statutul disciplinei: [X] Obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Norme generale de desen tehnic: Introducere, Formatele desenelor tehnice, Reprezentări utilizate în desenul tehnic: Reprezentarea în proiecţie ortogonală, Dispunerea proiecţiilor, Reprezentarea vederilor, secţiunilor şi rupturilor: Reprezentarea vederilor, Reprezentarea secţiunilor Cotarea în desenul tehnic: Elementele , Clasificarea cotelor, Reguli de cotare, Înscrierea cotelor, Metode de cotare, Cazuri speciale de cotare, Re Elaborarea schiţei. Desenul la scară: Clasificarea desenelor tehnice, Desenul de execuţie Toleranţe: Precizia dimensională, Înscrierea toleranţelor la dimensiuni liniare şi unghiulare, Precizia de formă şi poziţie a elementelor geometrice ,Starea suprafeţelor Reprezentări specifice şi convenţionale: Reprezentarea şi cotarea găurilor cilindrice

şi conice, Reprezentarea şi cotarea flanşelor, Reprezentarea şi cotarea canalelor de pană. Desenul de ansamblu: Reguli de reprezentare, Poziţionarea elementelor componente Asamblări demontabile: Asamblări filetate, Reprezentarea asamblărilor cu pană Asamblări nedemontabile: Asamblări cu nituri, Asamblări sudate Reprezentarea şi cotarea roţilor dinţate şi angrenajelor: Roţi dinţate, Reprezentarea şi cotarea rulmenţilor

V. Bibliografia minimală obligatorie

1 Macarie Florin şi Olaru Ionel, *Desen Tehnic, Note de curs şi aplicaţii practice*, Colecţia ştiinţe inginereşti, Editura Alma Mater – Bacău, 2007.
2. *** Standarde de Desen Tehnic, IRS, 2005

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-		*6x14=84*	-	4

VII. Procedura de evaluare a cunoştinţelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Programarea calculatoarelor si limbaje de programare 2 / Computer programming and programming languages 2***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiţii

IV. Conţinutul disciplinei:

Programarea calculatoarelor si limbaje de programare 1 Funcții matematice din bibliotecile standard ale limbajului C; Funcții trigonometrice; Funcții exponențiale și logaritmice; Funcții hiperbolice; Funcții generale. Pointeri. Declaraţia de pointer şi tipul pointerilor; Inițializarea pointerilor. Operații cu pointeri: de incrementare și decrementare; Adunarea şi scăderea unui întreg dintr-un pointer; Compararea a doi pointeri; Transferul parametrilor unei funcții; Transferul prin valoare; Transferul prin referință Șiruri; Inițializarea unui sir de caractere; Funcții pentru lucrul cu șirurile de caractere din bibliotecile standard ale limbajului C; Tipuri de date definite de utilizator; Structuri; Uniuni; Câmpuri de biți Funcții de lucru cu fişierele; Tipuri de fişiere în C; Deschiderea unui fişier; Închiderea unui fişier; Prelucrarea datelor dintr-un fişier (la nivel de caracter, la nivel de şir de caractere); Fişiere text Directive pentru preprocessor; Macrodefiniţii; Directive de compilare condiţionată; Alte directive Alocarea dinamică a memoriei Parametrii liniei de comandă; Transmiterea parametrilor către funcția main Tehnici de programare în C; Stil de programare, Convenţii de scriere a programelor

V. Bibliografia minimală obligatorie

1 Marius Anghelut, Eusebiu Pruteanu, *Programarea calculatoarelor in C/C++ : ghid practic pentru curs si laborator: pentru uzul studentilor*; Bacau: Editura Alma Mater, 2007

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*2x14=28*	-	4

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Mecanică / Mechanics***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Introducere, generalităţi, diviziunile mecanicii, noţiuni fundamentale,principiile mecanicii clasice, Echilibrul punctului material, echilibrul punctului material liber, echilibrul punctului material supus la legături, fără frecare, echilibrul punctului material supus la frecare. Momentul unui vector în raport cu un punct, momentul în raport cu o dreaptă a unui vector. Teoria centrelor de masă, determinarea centrelor de masă la corpuri omogene simple. Echilibrul rigidului, echilibrul rigidului liber, echilibrul rigidului supus la legături fără frecare. Echilibrul sistemelor de corpuri rigide. Cinematica, cinematica punctului material, viteza şi acceleraţia în diferite sisteme de referinţă. Cinematica rigidului, relaţiile lui Euler pentru viteze şi acceleraţii, proprietăţi ale vitezelor punctelor rigidului în mişcarea generală, mişcări particulare ale rigidului, Dinamica, Noţiuni fundamentale ale dinamicii, Teoreme generale ale dinamicii punctului material. Dinamica sistemelor de puncte materiale ale rigidului, Teoria momentelor de inerţie. Lucrul mecanic elementar al unui sistem de forţe care acţionează asupra unui rigid, Impulsul, Momentul cinetic, Energia cinetică. Teoreme generale ale dinamicii sistemelor de puncte materiale şi ale rigidului

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Culegere de probleme de mecanica / Daniela Florescu, Iulian Florescu Chișinău: Editura Tehnica-Info, 2009

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Tehnologia materialelor / Materials technology***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Știința și ingineria materialelor, Chimie Clasificarea materialelor. Materiale metalice. Materiale metalice feroase. Materiale metalice neferoase Tehnologii de fabricare a semifabricatelor și pieselor metalice. Prelucrarea prin turnare a pieselor metalice. Prelucrarea prin deformare plastică la cald a semifabricatelor și pieselor metalice. Tehnologii de fabricare a pieselor din materiale plastice. Prelucrarea prin presare Tehnologii de fabricare a pieselor din cauciuc. Etapele procesului de fabricare a pieselor din cauciuc Prelucrarea pieselor izolatoare. Modelarea pieselor ceramice liber și în forme Tehnologii de fabricare a pieselor din materiale compozite. Descrierea fenomenelor legate de obținerea pieselor din rășini epoxidice. Procesul de prelucrare prin formare în matrițe a materialelor lichide LCM (Liquid Composite Moulding). Fabricarea pieselor textile Fabricarea pieselor din lemn

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Moldoveanu, V.: Tehnologia materialelor, Ed. TEHNOPRES, Iaşi, 2005

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*2x14=28*	-	4

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: **Educaţie fizică și sport 2 / *Physical education and sports 2***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Menţinerea şi întărirea sănătăţii, călirea organismului şi dezvoltare fizică armonioasă a organismului cu ajutorul următoarelor discipline sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) şi a exerciţiilor cu caracter atletic desfăşurate în aer liber; dezvoltarea deprinderilor, priceperilor motrice şi a aptitudinilor psiho-motrice prin intermediul practicării jocurilor sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) şi a exerciţiilor cu caracter atletic desfăşurate în aer liber; organizarea, conducerea şi arbitrarea unei competiţii sportive organizate în timpul liber.

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Acsinte A. , *Jocuri şi activităţi dinamice de timp liber*, Ed. Performantica, Iaşi, 2007;
2. Balint Gh., *Jocurile dinamice – o alternativă pentru optimizarea lecţiei de educaţie fizică cu teme din fotbal în învăţământul gimnazial*, Editura Pim, Iaşi, 2009;

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	*1x14=14*	-	-	1

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu A/R

I. Disciplina: ***Engleză tehnică 2 / English for engineering 2***

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Material types ,Iron-carbon phase diagram, Tools and equipment 1 Verb tense review Verb in subordinate clauses Writing a paragraph/essay Steel Non-ferrous metals Tools and equipment 2 Passive constructions Unreal Tenses. Subjunctive Material properties 1Material properties 2 Suppliers and sub-contractors 1 Reported Speech Forming, working and heat-treating metal Material formats Suppliers and sub-contractors 2 Non-finite verb constructions

V. Bibliografia minimală obligatorie

Azar, Betty, Schrampfer, *Understanding and Using English Grammar. Workbook*, Longman, 2000.
Ibbotson, M., *Professional English in Use. Engineering. Technical English for professionals*, Cambridge University press, Cambridge, 2009.
Lambert, Valerie & Murray, Elaine, *English for Work: Everyday Technical English*, Longman.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	*1x14=14*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Franceză tehnică 2 / French for engineering 2*** ☐

II. Statutul disciplinei: ☐ obligatoriu ☒ opțional ☐ facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Les multiples facettes du travail de l'ingénieur. La formation du féminin des noms et des adjectifs Les grandes Ecoles et les IUT. La formation du pluriel des noms et des adjectifs Des études d'ingénieurs au niveau européen. La comparaison Panorama de la science française. Les pronoms personnels compléments L'aventure de l'innovation technologique. Les pronoms relatifs De la technique aux technologies. La phrase négative L'électron. La phrase interrogative Electricité : la force de l'innovation pour l'environnement Les métiers de l'audiovisuel. La phrase à construction impersonnelle Informatique. L'expression des rapports temporels L'acier, matériau moderne. L'expression de la condition et de l'hypothèse Les énergies nouvelles. L'expression de la cause La fiabilité des systèmes. Comment expliquer et conclure La bureautique communicative. Structures elliptiques dans le français technique-

V. Bibliografia minimală obligatorie

1.Agrigoroaiei, V., *Eléments pour une morphosyntaxe du verbe français*, Ed. Fundatiei Axis, Iasi, 1994.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	*1x14=14*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Economie generală / General economics***

II. Statutul disciplinei: ☒ obligatoriu ☐ opțional ☐ facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Forme de organizare şi funcţionare a economiei sociale: Tipuri fundamentale ale sistemelor economice. Concurenţa. Forme ale concurenţei. Teoria consumatorului: Utilitatea ordinală şi cardinală. Linia bugetarăTeoria cererii: Funcţia de cerere. Elasticitatea cererii. Teoria producţiei şi a costurilor: Definirea şi obiectivele întreprinderii. Funcţiile întreprinderii. Teoria producţiei. Teoria costurilor; Teoria ofertei. Factorii de producţie: Definirea şi clasificarea factorilor de producţie. Productivitatea factorilor de producţie. Munca, piaţa muncii şi salariulPământul, resursele naturale şi renta; Capitalul, dobânda şi profitul.

IV. Bibliografia minimală obligatorie

Catalin Drob, *Economie generala : note de curs si de seminar,* Ed. Alma Mater, Bacău , 2007

V. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*1x14=14*		-	-	2

VI Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Pedagogie I / Pedagogy 1***

II. Statutul disciplinei: ☐ obligatoriu ☐ opțional ☒ facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Pedagogia – ştiinţă a educaţiei: Pedagogie şi educaţie; Trăsăturile şi funcţiile educaţiei Dimensiunile educaţiei: Educaţia intelectuală; Educaţia morală; Educaţia estetică; Educaţia tehnologică; Educaţia fizică Răspunsurile educaţiei la problematica lumii contemporane: Educaţia şi provocările lumii contemporane; "Noile educaţii"; Educaţia permanentă şi autoeducaţia Curriculum - delimitări conceptuale: Conceptul de curriculum; Definirea şi analiza conceptelor Structuri şi tipologii curriculare: Core curriculum-ul şi variantele sale; Curriculum-ul diferenţiat; variante de diferenţiere curriculară Finalităţile educaţiei: Definirea şi analiza operaţională a conceptelor: finalitate, ideal, scop, obiectiv; Idealul/ idealurile educaţionale; Taxonomia finalităţilor. Criterii şi sisteme de referinţă Conţinutul învăţământului: Conceptualizare; Locul conţinuturilor în concepţia curriculum-ului modern; Selecţia conţinuturilor; Analiza documentelor curriculare cu aplicaţii pnetru învăţământul gimnazial

V. Bibliografia minimală obligatorie

Dumitriu, C., Sacară, L. (2007). *Pedagogie I: Suport pentru curs şi seminar*. Bacău: Editura Alma Mater.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*2x14=28*	-	-	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Engleză 2 / English 2***
II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:
Conditional & Wishes Transport and Town Expressing and Resolving Conflict Reported Speech Weather Getting People's Attention and Interruptions PassiveTravelling Giving Compliments and Replying to Complements Modals Agreeing and Disagreeing Education Verbs followed by infinitive or –ing forms Forms of Entertainment Controlling the conversation

V. Bibliografia minimală obligatorie
Azar, Betty, Schrampfer, *Understanding and Usiung English Grammar. Workbook*, Longman, 2000.
Leech, G., *Meaning and the English verb*, London, Routledge, 2004
Vince, M., Advanced Language Practice, Oxford, MacMillan Heineman, 2003.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	*2x14=28*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Franceză 2 / French 2***
II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:
Les amis; les jeunes et les autres Les fêtes et les saisons; La vie, ses joies et ses peines Nos comportements et nos actes Caractères et personnages Images de l'époque contemporaine; Liberté, libertés; Solitude et communautés;Amitié et amours; le dialogue; le récit Le rêve et l'évasion; La défense des grandes causes; Aujourd'hui et demain; Le droit à la différence; Les mass media;L'homme, la ville et la nature

V. Bibliografia minimală obligatorie
1.Agrigoroaiei, V., *Eléments pour une morphosyntaxe du verbe français*, Ed. Fundatiei Axis, Iasi, 1994.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	*2x14=28*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

Anul de studiu: II

I. Disciplina: ***Rezistenta Materialelor 1 / Strength of materials 1***

II. Statutul disciplinei: [x] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Mecanica .Generalități Diagrame de eforturi Solicitarea de întindere - compresiune Mărimi geometrice ale sectiunilor plane Solicitarea de incovoiere a barelor drepte Solicitarea la rasucire a barelor drepte de sectiune circulara si inelara Starea plana si starea spatiala de tensiuni si deformatii Teorii de rezistenta Solicitari compuse Studiul solicitărilor prin oboseală

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Gh. Pintilie, A. Albut, Rezistenta Materialelor, Ed. Tehnica INFO Chisinau, 2007.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*2x14=28*	*1x14=14*	-	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Mecanisme 1 / Mechanisms 1***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Sistem mecanic, mecanism; 2.Element cinematic, cupla cinematică. Clasificare; Grad de libertate, de mobilitate. Clasificare, mecanisme în familii. Lanţuri cinematice pasive Clasificarea structurală a mecanismelor plane. Grupe structurale. Clasificare. Grupe statice Formarea mecanismelor. Descompunerea în grupe structurale Analiza mecanismelor cu pârghii. Metodele analizei cinematice : grafice, grafo-analitice, analitice. Metoda ecuaţiilor vectoriale Metode analitice pentru analiza cinematică, metoda contururilor materiale închise Sinteza mecanismelor cu cuple inferioare. Condiţia de existenţă a manivelei Analiza cinetostatică. Clasificarea forţelor. Calculul forţelor de inerţie. Metoda concentrării maselor. Determinarea reacţiunilor din cuplele inferioare cu neglijarea frecării. Procedeele de determinare a reacţiunilor pentru grupele structurale uzuale. Metoda grafo-analitică Mecanisme cu came. Condiţii de existenţă şi funcţionare corectă a cuplei cu camă-tachet. Deducerea unghiului de presiune pentru principalele mecanisme cu camă; 15.Sinteza profilurilor mecanismelor cu camă:

V. Bibliografia minimală obligatorie

1.Ghenadi, A., Crihan, V. - Mecanisme plane - Sinteză, analiză, cinematică, cinetostatică, dinamică, Editura tehnica – Info Chişinău, 2004;

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	-	*2x14=28*	-	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Tolerante si control dimensional / Tolerance and dimensional control***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Calitatea produselor in industria constructoare de masini Precizia prelucrarii si asamblarii pieselor in constructia de masini Interschimbabilitatea Notiuni de baza in legatura cu masurarile tehnice Mijloace universale pentru masurarea dimensiunilor liniare si unghiulare Sisteme de tolerante si ajustaje Tolerantele rulmentilor si ajustajele asamblarilor cu rulmenti Controlul dimensiunilor si suprafetelor cu ajutorul calibrelor limitative Tolerantele, ajustajele si controlul pieselor si asamblarilor conice Tolerantele, ajustajele si controlul pieselor filetate Tolerantele, ajustajele si controlul rotilor si angrenajelor cu roti dintate Tolerantele, ajustajele si controlul asamblarilor cu pene si caneluri Lanturi de dimensiuni Metode si mijloace de control de inalta productivitate.

V. Bibliografia minimală obligatorie

1 Sturzu A., Indrumator practic uzinal si de laborator pentru controlul preciziei de prelucrare in constructia de masini, E.T. Bucuresti, 1976

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*3x14=42*	*1x14=14*	*2x14=28*	-	6

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Termotehnică / Thermotechnics***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Primul principiu al termodinamicii Gaze perfecte Principiul II al termodinamicii Gaze reale Ciclurile teoretice ale maşinilor şi instalaţiilor termice Curgerea gazelor

V. Bibliografia minimală obligatorie

Căliman R., Gheorghian Mirela., *Transmiterea căldurii şi schimbătoare de căldură*, Ed. Alma Mater, 2012

Radu Caliman, Ionel Olaru, *Termotehnica si masini termice: note de curs*, Ed. Alma Mater 2007

Căliman R., *Termotehnica şi maşini termice-culegere de probleme*, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007

.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu ☐

I. Disciplina: ***Electrotehnică şi electronică / Electrotechnics and electronics***

II. Statutul disciplinei: ☒ obligatoriu ☐ opțional facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Teoria câmpului electromagnetic. Regimurile de funcţionare ale sistemelor electrice Câmpul electric în substanţă. Dipolul în câmp electric. Sarcina electrică de polarizaţie Circuite electrice liniare de curent continuu Transformarea schemelor circuitelor pasive Câmpul magnetic în vid. Câmpul magnetic Legea circuitului magnetic Transformatorul electric Joncţiunea semiconductoare pn Tranzistori unipolari cu efect de câmp Circuite de redresare şi filtrare

V. Bibliografia minimală obligatorie

Livinti P. , Puiu M. – *Electrotehnică şi maşini electrice.* Editura Tehnica – Info Chişinău , 2003

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Engleză tehnică 3 / English for engineering 3***

II. Statutul disciplinei: ☐ obligatoriu ☒ opțional ☐ facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Machining 1 Machining 2 Buildings and installations 1 Modal verbs (1) Mechanical fasteners Loads, stress, and strain Buildings and installations 2 Modal verbs (2) Non-mechanical joints Force deformation and failure. Maintenance 1,2 Phrasal verbs

.

V. Bibliografia minimală obligatorie

Azar, Betty, Schrampfer, *Understanding and Using English Grammar. Workbook*, Longman, 2000.
Ibbotson, M., *Professional English in Use. Engineering. Technical English for professionals*, Cambridge University press, Cambridge, 2009
Lambert, Valerie & Murray, Elaine, *English for Work: Everyday Technical English*, Longman

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

	Forme de activitate/ număr de ore	

Semestrul	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Număr de
I	-	*1x14=14*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Franceză tehnică 3 / French for engineering 3***

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

La mémoire de l'eau Chimie et physique Les trous noirs La mémoire de la matière La science au début du XXe siècle Pourquoi un chercheur cherche-t-il ? Quel âge a l'univers ?

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008
2. Paun, Constantin, Limba franceza pentru stiinta si tehnica, Bucuresti, Niculescu, 1999

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	-	*1x14=14*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Educaţie fizică și sport 3 / Phisycal education and sports 3***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Menţinerea şi întărirea sănătăţii, călirea organismului şi dezvoltare fizică armonioasă a organismului cu ajutorul următoarelor discipline sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) şi a exerciţiilor cu caracter atletic desfăşurate în aer liber; aptitudinilor psiho-motrice prin intermediul practicării jocurilor sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) și a exercițiilor cu caracter atletic desfășurate în aer liber.

V. Bibliografia minimală obligatorie

Şufaru C., Activităţi motrice adaptate pe grupe de vârstă şi profesii: curs studii de licenţă, Alma Mater, 2015, Bacău, ISBN 978-606-527-004-6, 796.012(075.8), 2015;

Şufaru C., Metodica predării handbalului în şcoală, Bacău: Alma Mater, 2015, ISBN 978-606-527-008-4, 2015

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	-	*1x14=14*	-	-	1

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu A/R

I. Disciplina: ***Ecologie și protecția mediului / Ecology and environmental protection***
II. Statutul disciplinei: [x] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ
III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:
Mediul înconjurător. Dezvoltare durabilă, ingineria mediului, noţiuni de ecologie Poluarea mediului înconjurător Factorul de mediu – aerul Factorul de mediu – apa Factorul de mediu – sol Controlul, circuitul şi prelucrarea deşeurilor Eticheta ecologica.

V. Bibliografia minimală obligatorie
Mirela Panainte – Lehădus, Echipamente i instalaţii pentru prevenirea poluării mediului. Note de curs, 2014

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	1x14=14	-		3

[ ]

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Pedagogie 2 / Pedagogy 2***
II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:
Principiile didactice: Strategiile didactice: Lecția - forma de organizare de bază: Proiectarea didactică: Evaluarea educațională.
V. Bibliografia minimală obligatorie
Sacară, L. (2008). Teoria şi metodologia instruirii şi a evaluării. Ghid pentru seminar. Iaşi: Editura PIM.
Mâță, L. (2010). Ghid de pregătire psihopedagogică pentru gradele didactice. Bacău: Editura Alma Mater.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*2x14=28*	-	-	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Rezistenta Materialelor 2 / Strength of materials 2***
II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Solicitarea de incovoiere a barelor curbe Studiul deformatiilor prin metode energetice Studiul sistemelor static nedeterminate prin metode energetice Flambajul barelor drepte solicitate la compresiune Studiul solicitarilor prin soc Vase de revolutie cu pereti subtiri Tuburi cu pereti grosi Placi plane Solicitari in domeniul plastic

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Gh. Pintilie, A. Albut, Rezistenta Materialelor, Ed. Tehnica INFO Chisinau, 2007

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Mecanisme 2 / Mechanisms 2***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Mecanisme cu roţi dinţate. Generarea danturii înclinate. Continuitatea angrenării. Angrenaje concurente. Angrenaje încrucişate. Angrenaje cu axe mobile. Dinamica mecanismelor. Criterii mecanice de eficienţă a mecanismelor şi maşinilor. Ecuaţia diferenţială a mişcării mecanismului. Neuniformitatea periodică a mersului mecanismului şi maşinii. Echilibrarea mecanismelor**.**

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Ghenadi, A., Crihan, V. - Mecanisme plane - Sinteză, analiză, cinematică, cinetostatică, dinamică, Editura tehnica – Info Chişinău, 2004

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	-	*1x14=14*	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Vibrații mecanice / Mechanical vibration***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Vibraţii în sisteme cu un grad de libertate Vibraţii libere în sisteme Vibraţii forţate cu amortizare Rezonanţa de amplitudine şi de fază Vibraţii în sisteme cu două grade de libertate Ecuaţii diferenţiale de mişcare Rezolvarea ecuaţiilor diferenţiale de mişcare Vibraţii în sisteme cu un număr finit de grade de libertate Vibraţii forţate Vibraţii de răsucire la angrenaje Vibraţii de încovoiere la grinzi drepte Vibraţiile transversale ale plăcilor plane Autovibraţii în procesul de aşchiere Autovibraţiile la deplasarea ansamblurilor mobile

V. Bibliografia minimală obligatorie

V. Zichil, ”*Vibraţii mecanice”*, Ed. „Tehnica-Info”, Chişinău, Republica Moldova, 2003 C.
Ispas ş.a. “*Vibraţiile maşinilor unelte*”, ed. Didacticăşipedagogică, Bucureşti 1982
Gh. Buzdugan “*Vibraţii*”, ed. Tehnică, Bucureşti 1984

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*1x14=14*	*1x14=14*	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Mecanica fluidelor / Fluid mechanics***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Proprietăţi fizice fundamentale comune fluidelor. Ecuaţiile generale ale staticii fluidelor Cinematica fluidelor Dinamica fluidelor ideale Dinamica fluidelor reale Analiza dimensională şi teoria similitudinii. Mişcarea turbulentă a fluidelor reale Curgerea prin orificii şi ajutaje

V. Bibliografia minimală obligatorie

Florescu, Iulian, Florescu Daniela. – *Mecanica fluidelor* – Ed. Tehnica Info Chişinău, 2009
Florescu, Iulian - *Mecanica fluidelor şi Maşini Hidropneumatice,* Ed. Alma Mater, 2000

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Maşini hidraulice / Hydraulic machines***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:
Turbine hidraulice Privire generală asupra maşinilor generatore Pompe şi compresoare radiale (centrifugale) Generatoare axiale Pompe şi compresoare volumice Transformatoare hidraulice

V. Bibliografia minimală obligatorie
Sajin Tudor - Maşini mecanoenergetice, Ed. Alma Mater, Bacău, 2002

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Mașini termice / Thermal machines***
II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:
Relații și legi în baza cărora sunt concepute mașinile termice: Instalații de turbine cu abur: Instalații de turbine cu gaze Motoare cu ardere internă cu piston Privire generală asupra mașinilor generatoare

V. Bibliografia minimală obligatorie
1. Sajin T., Mașini mecanoenergetice, Editura Alma Mater, Bacău, 2002
2. Grigore R., Note de curs, 2016

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Engleză tehnică 4 / English for engineering 4***
II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:
Nature of engineering design The design process Nouns, adjectives, and verbs with obligatory preposition Doing design Clarifying objectives Subject-verb agreement. Comparison of adjectives and adverbs Design strategies Product development Formal vs. informal English English vs. American English

V. Bibliografia minimală obligatorie

Azar, Betty, Schrampfer, *Understanding and Using English Grammar. Workbook*, Longman, 2000.
Ibbotson, M., *Professional English in Use. Engineering. Technical English for professionals*, Cambridge University press, Cambridge, 2009.
Lambert, Valerie & Murray, Elaine, *English for Work: Everyday Technical English*, Longman.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II		*1x14=14*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Franceza tehnică 4 / French for engineering 4***
II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Rédiger un CV, une lettre de motivation, demande d'emploi La correspondance technique, commerciale, administrative Demander des renseignements Envois de nouveaux tarifs d'un fournisseur Convocation d'un candidat ayant répondu à une offre d'emploi Structures du français technique Organisateurs textuels d'un exposé

V. Bibliografia minimală obligatorie

Grecu, Veronica, Méthode de français technique et scientifique, Bacau, Alma Mater, 2008
.Chamberlain, A., Steele, R., *Guide pratique de la communication*, Didier, Paris, 1991.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II		*1x14=14*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Organe de mașini 1 / Machine elements 1***
II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Consideraţii generale Bazele proiectării organelor de maşini Asamblări nedemontabile Asamblări demontabile Arcuri Osii, arbori şi fusuri Cuplaje Lagăre de alunecare Rulmenţi Şuruburi cu bile Transmisii prin angrenaje Transmisii prin curele Transmisii prin lanţ Etanşări Batiuri şi ghidaje Elemente de fiabilitate

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Puiu, V. – Organe de maşini, vol. 1, 2, Editura Tehnică-Info, Chişinău, 2003.
2. *** - Organe de maşini, vol Ia,b,c, II, IIIa,b,c (colecţie STAS), Editura Tehnică, Bucureşti, 1983-1986.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	3

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Infografică*** / ***Infographics***

II. Statutul disciplinei: [x] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Reprezentări bidimensionale si tridimensionale. Modelarea dimensionala a obiectelor: elemente de dimensionare, metode de înscriere a dimensiunilor (manual, interactiv, automat), notarea tolerantelor dimensionale si geometrice. Elemente de înscriere a informaţiilor negrafice: simbolistice, informaţii tabelare si textuale, adăugarea notaţiilor si a elementelor de fond (indicatoare, logo-uri, liste de componente). Crearea modelelor tridimensionale: principii geometrice si principii inginereşti de tip parametric si bazat pe caracteristici, tehnici de schiţare si constrângere a schiţelor, generarea formelor spaţiale, forme deschise de tip „piesa de tabla îndoita" („sheet metal part"), forme complexe de tip „pattern", utilizarea elementelor ajutătoare si de referința. Crearea modelelor pentru ansambluri: asamblarea componentelor existente, crearea unor componente noi, tipuri de legături între componentele unui ansamblu, elemente de forma aplicate pe ansambluri, generarea tabelelor de componenta

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Raveica I Grafica Inginereasca Note de curs Format electronic
2. Manual NX

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
4	2x14=28	-	1x14=14	-	3

VI. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

I. Disciplina: ***Didactica specialității / Speciality didactics***

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Informaţii preliminare rezultate din analiza curriculumului naţional. Strategii didactice utilizate în demersul didactic, pentru disciplinele tehnice. Proiectarea curriculumului la decizia școlii problematica evaluării la disciplinele tehnice

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialităţii - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag

2. Ureche, C., Ureche, D., Didactica biologiei, Editura Alma Mater-Bacău, 2012

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*2x14=28*	-	-	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen

I. Disciplina: ***Practica de domeniu / Annual training***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții

IV. Conţinutul disciplinei:

Reprezentarea-relevarea de piese, din diferite grupe, aflate în execuţie (arbori, bucşe, corpuri prismatice, organe de maşini, etc.); determinarea şi inventarierea tipurilor de materiale procesate în producţia curentă a firmei – utilizarea simbolurilor standardizate de materiale; studierea procedeelor de realizare a semifabricatelor (turnare, forjare, matriţare, etc.); operarea cu instrumente şi aparate de măsură şi control în ingineria mecanică (şublere, micrometre, pasametre, comparatoare, microscoape, aparate de duritate, calibre, cale, rugozimetru, etc.) tehnologii si tehnici de măsurare cu AMC-urile din dotare; identificarea, studierea şi reprezentarea transmisiilor mecanice existente în echipamentelele firmei (transmisii cu curele, cu lanţuri, cu roţi dinţate, cu fricţiune, etc.); identificarea si analiza tehnologiilor de prelucrare mecanică utilizate.

V. Bibliografia minimală obligatorie

Documentatii interne ale institutiei gazda

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	-	90 ore	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: Colocviu

Anul de studiu: **…III**

I. Disciplina: **Organe de maşini 2/*Machine elements 2***

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Mecanică, Rezistenţa materialelor, Mecanisme, Ştiinţa şi ingineria materialelor, Desen tehnic, Organe de maşini I
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Asamblări demontabile. Osii şi arbori drepţi Fusuri şi lagăre, elemente de tribologie. Lagăre cu rulmenţi: proiectare lagărelor cu rulmenţi. Şuruburi cu bile. Transmisii prin angrenaje. Transmisii prin curele. Calculul transmisiilor prin lanţ. Etanşări
V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Puiu, V. – *Organe de maşini*, vol. 1, 2, Editura Tehnică-Info, Chişinău, 2003.
2. *** - *Organe de maşini*, vol Ia,b,c, II, IIIa,b,c (colecţie STAS), Editura Tehnică, Bucureşti, 1983-1986.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	-	*2x14=14*	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
examen

I. Disciplina: **MANAGEMENTUL CALITATII//Quality management**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Tolerante si control dimensional
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
CALITATEA Definirea, Conceptul, Scara calitatii. Evoluţia factorului calitate. Fundamentele managementului calitatii. Managementul prin politiciconducerea calitatii. Elementele generale ale managementului modern. Managementul calitatii totale. Instrumente noi in managementul
V. Bibliografia minimală obligatorie

1Crina Radu, Ion Cristea, Eugen Herghelegiu, Catalin Tampu, Sisteme de management al calitatii: cerinte, audit, Editura Alma Mater, Bacău, 2015
Ion Cristea, Maria Crina Radu , Managementul calităţii: Note de curs, Editura Alma Mater, Bacău, 2014

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	

I	*2x14=28*	*1x14=14*	*2x14=28*	-	6

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
examen

I. Disciplina: **Sisteme de achizitie si distributie date/**D**ata acquisition and distribution systems**
II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Caracteristicile limbajului LabVIEW Principii de realizare a sistemelor de achiziţii de date. Elementele diagramei bloc: Terminale Constante Noduri Rezolvarea Problemelor şi Depanarea VI-urilor Implementarea unui VI Dezvoltarea aplicațiilor modulare Îmbunătățirea unui VI existent

V. Bibliografia minimală obligatorie
1. Petru Gabriel Puiu, Iulian Nedelcu, Roxana Buzduga, Instrumentatie virtuala si achizitii de date, Note de curs si indrumar de laborator, 2016
VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
examen

I. Disciplina: **Managementul calitatii si a datelor în proiectarea asistata de calculator/Quality and data management in computer aided design**
II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Desen tehnic, Infografică, PCLP 1
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Introducere în studiul proiectarii asistate de calculator. Generalităţi privind modelarea geometrică asistată de calculator (CAD) Mediul de lucru NX Model – Modelarea bidimensională şi tridimensională Modelarea sincronă Modelarea curbelor şi suprafeţelor Modelarea reperelor din tablă Modelarea ansamblurilor Mediul de lucru NX Drawing Mediul de lucru NX Simulation Mediul de lucru NX Manufacturing

V. Bibliografia minimală obligatorie
1. Ciubotariu V.A., Proiectarea asistată de calculator utilizând Siemens NX, Ed. Alma Mater, Bacău, 2015

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	-	*3x14=42*	-	6

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Colocviu

I. Disciplina: **Logistica/Logistics**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Conceptul de logistică. Definire şi evoluţie Sisteme de organizare logistică în întreprinderile industriale. Aspecte generale privind activitatea de aprovizionare Fundamentarea deciziilor şi metode de determinare a necesarului de aprovizionare. Posibilităţi de îmbunătăţire a activităţilor de aprovizionare. Aspecte generale privind activitatea de transport Organizarea transportului intern în cadrul unei întreprinderi industriale. Probleme. de bază privind stocurile de materiale/produse. Stocurile de fabricaţie şi distribuţie. Aspecte generale privind depozitarea Elemente de bază în organizarea depozitării Probleme generale privind desfacerea produselor Probleme de baza privind distribuţia fizică a produselor

III. Bibliografia minimală obligatorie

1. Gheorghe Pintilie, Aurelian Albut, Ingineria transportului uzinal, Ed. Tehnica-Info Chişinău, 2007
2. Brabie G., Chiriţă B.. Elemente de logistică industriala, Univ. din Bacău, 1999

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Colocviu

I. Disciplina: **Inginerie simultana/Simultaneous engineering**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Economie generala, Logistica in dezvoltarea produsului, Rezistenta materialelor, Masini Unelte

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secţiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Conceptul de Inginerie simultană. Caracteristicile sistemelor de producție Bazele proiectării produselor industriale Principii de baza aplicate la proiectarea produselor. Condiții tehnologice. Contextul industrial actual. Probleme actuale privind realizarea produselor industriale Principii si metode aplicate in proiectarea simultană Proiectarea pe baza principiilor ingineriei simultane Principii si metode aplicate in proiectarea simultană Modelarea sistemelor. Fabricația in conceptul Ingineriei simultane. Principii si metode aplicate in proiectarea simultana. Prototiparea rapida

III. Bibliografia minimală obligatorie

Brabie G., Proiectarea optima a structurilor mecanice. Elemente de Inginerie Concurenta si Colaborativa, Ed. Junimea, 2007

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Colocviu

I. Disciplina: **Bazele așchierii și generării suprafețelor și scule așchietoare/ Basics of cutting and generating surfaces and cutting tools**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

- Rezistența materialelor Organe de mașini

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secţiuni/capitole/teme ale disciplinei*

- Notiuni de baza privind prelucrarea prin aschiere Parametrii procesului de aschiere
- Procesul de formare a așchiei
- Marimea deformatiilor plastice la aschierea metalelor
- Fortele si puterea de aschiere
- Fenomene termice la aschierea metalelor
- Uzura si durabilitatea sculelelor aschietoare
- Prelucrabilitatea prin aschiere a metalelor
- Calitatea suprafetelor aschiate Eficienta economica a procesului de aşchiere
- Optimizarea proceselor de aschiere Procedee de generare prin aschiere și construcția sculelor utilizate

IV. Bibliografia minimală obligatorie

1. CHIRIȚĂ B., BRABIE GH., Prelucrarea metalelor. Operații și scule de prelucrare, Ed. Alma Mater, Bacău, 2014
2. CRISTEA I.,GHERGHEL M. s.a. , Bazele aschierii si generarii suprafetelor , Ed. Tehnica-Info, Chisinau,2002

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*3x14=42*	-	*2x14=28*	*1x14=28*	6

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
examen

I. Disciplina: **Practica pedagogică 1/Teaching practice 1**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

- Instructaj de practica pedagogică Folosirea ghidului de practică pedagogică Planificarea activităților de practică pedagogică Cunoașterea documentelor școlare
- Practica observativă
- Proiectarea lecțiilor de probă Susținerea lecțiilor de probă Interasistențe Proiectarea lecției finale Susținerea lecției finale; Finalizarea portofoliului de practică pedagogică

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialităţii - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag
2. Ureche, C., Nicuță, D., Ghid de practică pedagogică (pentru uzul sudenților), Ed. Alma Mater – Bacău, 2012

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	-		-	*3x14=42-*	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Colocviu

I. Disciplina: **Instruire asistată de calculator/ Computer Aided Training**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Informatica – disciplină de învăţământ şi instrument de lucru *Informatica – instrument pentru dezvoltarea resurselor individuale şi de grup* Informatica în învăţământul românesc Softuri educaţionale Prezentare de softuri educaţionale Formarea cadrelor didactice în scopul utilizării calculatoarelor în educaţie

V. Bibliografia minimală obligatorie

Brut M. – Ghidul informatic al profesorului modern, Ed. Polirom, Iaşi, 2006, reeditat 2013

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*2x14=28*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
examen

I. Disciplina: Maşini unelte/ Machine tools
II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Bazele generării şi aşchierii suprafeţelor şi scule aşchietoare, Organe de maşini
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Probleme specifice generarii suprafetelor prin aschiere Generalităţi privind maşinile-unelte Teoria lanţurilor cinematice: Elemente componente specifice: Construcţia, funcţionarea, reglarea şi deservirea principalelor tipuri de maşini-unelte Construcţia, funcţionarea reglarea şi deservirea maşinilor-unelte pentru prelucrări prin procedee neconvenţionale Maşini-unelte cu comandă program numerică şi sisteme flexibile Caracteristici de calitate ale masinilor unelte
V. Bibliografia minimală obligatorie

Brabie G., Chirita B. – Maşini-Unelte. Construcţie şi exploatare, Ed. Alma Mater, Bacău, 2014
VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*3x14=42*	-	*2x14=28*	*1x14=28*	6

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **Tehnologii si echipamente de control a calitatii/Quality control technologies and equipment**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Desen tehnic, Tolerante si control dimensional
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Calitate si competitivitate Precizia obtinerii si prelucrarii informatiei de masurare Precizia prelucrarii si asamblarii pieselor in constructia de masini Interschimbabilitatea Aprecierea tehnico-economica a mijloacelor si instalatiilor de masurare si control Siguranta in functionare a mijloacelor si instalatiilor pentru automatizarea controlului Instalatii si dispozitive pentru controlul simultan multiparametric Procedee si mijloace pentru controlul activ in constructia de masini Masini de masurat in coordonate

III. Bibliografia minimală obligatorie

Cristea I., "Tehnologii si echipamente de control" Note de curs, Rotaprint Bacau, 1996

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*3x14=42*	-	1x14=14	*2x14=28*	6

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
examen

IV. Disciplina: **Calitatea sistemelor de fabricatie moderne/Quality of modern manufacturing systems**

V. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] Opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Noţiuni generale privind calitatea. Conceptul de calitate. Evoluţia calităţii. Formele calităţii. Caracteristici de calitate. Funcţiile calităţii. Evoluţia preocupărilor în domeniul calităţii Nivelul calităţii Metode de studiere şi evaluare a calităţii. Analiza comparativă a calităţii. Sistemul de indicatori ai nivelului calităţii Neconformităţile şi noncalitatea.Conţinutul noncalităţii. Metode de evaluare şi indicatori Calitatea produselor aflate în utilizare. Fiabilitatea produselor industriale. Mentenabilitatea şi disponibilitatea

VI. produselor industriale Bibliografia minimală obligatorie

1. Cristea I., Schnakovszky C., Ingineria calitatii: evaluare, masurare, validare, Chişinău: Editura Tehnica-Info, 2001
Bohosievici, C., Asigurarea calităţii, Editura Tehnica-Info, Chişinău, 2001

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*3x14=42*	-	1x14=14	*2x14=28*	6

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
examen

I. Disciplina: Dispozitive tehnologice/ Technological devices

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Mașini unelte; Organe de mașini; Rezistența materialelor; Bazele așchierii și generării suprafețelor și scule așchietoare
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Noţiuni introductive. Fluxul general şi etapele iniţiale ale proiectării dispozitivelor Orientarea pieselor în dispozitive Fixarea pieselor în dispozitive Proiectarea şi utilizarea mecanismelor de orientare-fixare Proiectarea şi utilizarea sistemelor de acţionare Proiectarea şi utilizarea elementelor pentru ghidarea Proiectarea şi utilizarea corpurilor dispozitivelor Proiectarea şi utilizarea elementelor specifice Orientări şi tendinţe actuale în proiectarea şi utilizarea
V. Bibliografia minimală obligatorie
SIMIONESCU, N., Proiectarea dispozitivelor tehnologice mecanice, Univ. Bacău, 2001
VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*3x14=42*	-	*2x14=28*	-	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **INGINERIA SISTEMELOR DE PRODUCȚIE/PRODUCTION SYSTEMS ENGINEERING**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Economie Generală
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Sistemul de producţie. Sistemul tehnologic. Sistemul de fabricaţie. Sistemul expert. Sistemul flexibil de fabricaţie Unitatea industrială. Funcţiile întreprinderii. Proiectarea şi dimensionarea sistemelor de producţie Organizarea producţiei Organizarea şi optimizarea secţiilor auxiliare de deservire Investiţiile şi importanţa lor în dezvoltarea sistemelor de producţie Funcţia de personal a întreprinderii Funcţia comercială a sistemelor de producţie Sisteme flexibile de fabricaţie
V. Bibliografia minimală obligatorie
Schnakovszky, C., ş.c. Ingineria sistemelor de producţie, Editura Tehnica Chişinău, 1998
VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*3x14=42*	-	-	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **Metoda elementului finit**/ Finite element methode
II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială, Studiul şi ingineria materialelor, Mecanică, Rezistenţa materialelor, Modelare 3D asistată de calculator
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Metode de calcul a structurilor ingineresti. Ecuaţia matriceală a metodei elementelor finite Tipuri de elemente finite şi criterii de alegere a lor Matricea de rigiditate globală. Etape de rezolvare a unei probleme cu ajutorul metodei elementelor finite Noţiuni de utilizare a programului NX, prezentare exemple, studii de caz
V. Bibliografia minimală obligatorie
SIMIONESCU, N., Proiectarea dispozitivelor tehnologice mecanice, Univ. Bacău, 2001
VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*2x14=28*	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Colocviu

I. Disciplina: **MANAGEMENTUL CLASEI DE ELEVI/Student class management**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Concepte fundamentale: management general, management educaţional, Natura managerială a rolurilor şi funcţiilor cadrului didactic Dimensiunile managementului clasei de elevi Clasa de elevi ca grup social Situaţiile conflictuale/ de criză educaţională în clasa de elevi Managementul clasei de elevi şi disciplina Colaborarea şcolii cu ceilalţi factori educaţionali Consecinţele negative ale unui management defectuos al clasei de elevi
V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Iucu, R. (2000). *Managementul şi gestiunea clasei*. Iaşi: Editura Polirom.
2. Mâţă, L. (2015). *Managementul clasei: suport de curs şi seminar*. Bacău: Editura Alma Mater

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*1x14=14*	*1x14=28*	-	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **Practica pedagogică 2/Pedagogical practice 2**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] opțional [X] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Pedagogie I, Pedagogie II, Didactica specialității
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Cunoașterea instituției; activități extacurriculare Studierea caietului de consiliere, caietului dirigintelui Intocmirea fisei psiho-pedagogice, pentru un elev repartizat de catre mentor Practica observativă. Proiectarea lecțiilor de probă Susținerea lecțiilor de probă Interasistențe Proiectarea lecției finale Susținerea lecției finale;
V. Bibliografia minimală obligatorie
1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialităţii - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag
2. Ureche, C., Nicuță, D., Ghid de practică pedagogică (pentru uzul sudenților), Ed. Alma Mater – Bacău, 20122001

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	-	-	*3x14=42*	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Colocviu

I. Disciplina: **Practica de specialitate/ Specialized practice**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Știința și ingineria materialelor, Tehnologia materialelor, Desen tehnic, Organe de mașini, BAGSA, Dispozitive tehnologice, Ingineria sistemelor de producție, Managementul calității, etc
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Familiarizarea cu domeniile de activitate, funcțiunile și procesele din cadrul societăților în care efectuează practica, analizând structura organizatorică, funcțiunile departamentelor și a circuitului informațional dintre acestea; culegerea de informaţii, analiza proceselor tehnologice, echipamentelor din societate, tipurilor de produse realizate și a sistemului calităţii implementat în societate; cunoașterea şi urmărirea de procese tehnologice specifice unor produse din materiale metalice/plastice, concepția documentaţiei tehnologice utilizarea calculatorului şi a pachetelor software specializate pentru proiectare constructiva şi tehnologică analiza sistemului de management al calităţii/management integrat implementat în societate și elaborarea de: documente-proceduri cunoașterea pachetelor software specializate în prelucrarea statistică a datelor și gestionarea documentației SIM
V. Bibliografia minimală obligatorie
Cursuri didactice aferente programului de studiu
VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	

II	-	-	*90ore*	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
colocviu

Anul de studiu: **IV**
Anul universitar:**2020/2021**

I. Disciplina: **PROIECTAREA SISTEMELOR DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII/ DESIGN OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Sisteme de management al calității. Definire. Beneficii,Analiza cerințelor SMC, Elaborarea informațiilor documentate ale SMC, Implementarea SMC, Determinarea conformității SMC
V. Bibliografia minimală obligatorie

1. C.Radu, I.Cristea, E. Herghelegiu, C. Tampu – Sisteme de management al calității. Cerințe. Audit, Ed. Alma Mater, Bacău, 2015
2. Standardul ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calității. Cerinţe
3. Standardul ISO 19011:2018 - Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*4x14=56*	-	*2x14=28*	*1x14=14*	7

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: **Examen**

I. Disciplina: **Calitatea proceselor tehnologice de fabricatie/ Quality of technological manufacturing processes**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Tehnologia de fabricare a arborilor. Tehnologia prelucrarii alezajelor tehnologia de fabricare a pieselor complexe. Tehnologia prelucrarii filetelor Tehnologia fabricarii canelurilor si a danturilor Tehnologia fabricarii pieselor cu tehnologii neconvenționale
V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Schnakovszky, C., Tehnologia fabricarii si repararii utilajului tehnologic, Editura Alma Mater, Bacau, 2001
2. Schnakovszky C., Pavel, V. Tehnologia constructiilor de masini si utilaje, vol I, Universitatea Bacau, 1998.
3. Schnakovszky C., Pavel, V. Tehnologia constructiilor de masini si utilaje, Indrumar de laborator, Universitatea Bacau, 1997.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*4x14=56*	-	*2x14=28*	*1x14=14*	7

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: **Examen**

I. Disciplina: **Proiectarea tehnologică asistata de calculator/Computer aided technology design**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Infografică Modelare 3D asistată de calculator Bazele aşchierii şi generării suprafeţelor şi scule aşchietoare Maşini-unelte
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Generalităţi privind noţiunile legate de maşinile-unelte cu comandă numerică Blocuri funcţionale specifice pentru mucn. Programarea numerică a maşinilor-unelte cu comandă numerică Scrierea programelor pentru comenzi numerice Programarea avansată a strungurilor cu comandă numerică Programarea avansată a maşinilor de frezat cu ECN Programarea echipamentelor pentru deformări plastice la rece
V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Raveica C. I. si Schnakovszky, C. Geometria algoritmica si grafica asistata, tipografia Universitatii din Bacau,2000
2. Schnakovszky, C., ş.c. Ingineria sistemelor de producţie, Editura Tehnica Chişinău, 1998

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*3x14=42*	-	*2x14=14*	*2x14=14*	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **Design și estetică industrială/Industrial design and aesthetics**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Managementul calității și a datelor în proiectarea asistată de calculator,
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Definirea designului industrial Repere în istoria designului industrial. Design - tipologie
Dezvoltarea produselor:
Design estetic şi ergonomic: Designul ambalajelor

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Axinte C., Cristea I., *Elemente de design industrial*. Note de curs, Ed. Alma Mater Bacau, 2007
2. Axinte C., Cristea I., *Design de produs*: *note de curs și aplicații,* Ed. Alma Mater Bacau, 2010

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=28*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: Control statistic/ Statistical control

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Conceptul de calitate. Evoluţia si formele calităţii. Nivelul calităţii Neconformităţile şi noncalitatea.Conţinutul noncalităţii. Metode de evaluare şi indicatori Calitatea produselor aflate în utilizare. Măsurarea calităţii Costurile calităţii Efectele îmbunătăţirii calităţii. Efectele economice la producător. Efectele economice la utilizatori
V. Bibliografia minimală obligatorie

1. 1. Cristea I., Schnakovszky C., **Ingineria calitatii: evaluare, masurare, validare**, Chișinău: Editura Tehnica-Info, 2001

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*2x14=28*		-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: **Examen**

I. Disciplina: **Managementul securității și sanatății ocupaționale/Occupational safety and health management**
II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] Opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Generalităţi privind sănătatea şi securitatea muncii; Cadrul legislativ al sănătăţii şi securităţii muncii în România; Norme generale de sănătatea şi securitatea muncii; Norme specifice de sănătatea şi securitatea muncii; Sănătatea şi securitatea muncii în contextual integrării României în Uniunea Europeană; Sistemul de inspecţii SEVESO; Managementul siguranţei şi securităţii muncii; Auditul siguranţei şi securităţii muncii; Echipament individual de protecţie şi echipament

individual de lucru – certificarea calităţii prototipurilor şi avizarea introducerii în fabricaţie; Echipamente tehnice – certificare din punct de vedere al securităţii muncii

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Bibire Luminița, Ghenadi Adrian, Risc industrial-Evaluare, politici și strategii, Editura Alma Mater, 2011, ISBN 978-973-1833-92-7
2. Ghenadi Adrian, Bibire Luminița, Managementul sănătății și securității în muncă, Editura Alma Mater, 2011, ISBN 978-973-1833-93-6

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
colocviu

I. Disciplina: **Creativitate tehnică/ Technical creativity**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] Opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Creativitatea – motor al dezvoltării societăţii; Aspecte generale privind conceptul de creativitate Etapele creaţiei Factorii creativităţii: Cunoaşterea în creativitatea tehnică: Motivaţia în creativitate Blocaje ale creativităţii: Creativitatea tehnică: Tehnici de stimulare a creativităţii Direcţii favorabile în dezvoltarea creativităţii

V. Bibliografia minimală obligatorie

- Paicu G. – Creativitatea. Fundamente, secrete si strategii, Ed. PIM, Iasi, 2011
- Brabie Gh., Chirita B. – Creativitatea tehnică. Elemente de teorie şi aplicaţii, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*1x14=14*	*1x14=14*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
colocviu

I. Disciplina: **Analiza fiabilitații sistemelor industriale/Analysis of the reliability of industrial systems**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] Opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Fiabilitatea - concept, clasificări, cuantificare Mentenabilitate, disponibilitate, fiabilitatea funcţională Defectări, tipuri şi evoluţie Influența solicitărilor în funcţionare asupra fiabilității Fiabilitatea produselor complexe Certificarea fiabilităţii Modele şi metode folosite în calculul fiabilităţii sistemelor Redundanţa şi optimizarea redundanţei sistemelor

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Bibire Luminița, Nadabaică Dumitru Cristinel, Fiabilitatea și mentenanța echipamentelor de proces, Editura Alma Mater-Bacău, ISBN 978-606-527-385-6, 2014

2. Bibire Luminița, Cobrea Codrin, Fiabilitate- Note de curs si seminar Editura Alma Mater, Bacău 2007, ISBN-978-973-1833-94-8;

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*1x14=42*	*1x14=28*	-	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*

Colocviu

Anul de studiu: **IV**

Anul universitar:**2019/2020**

I. Disciplina: **Proiectarea și optimizarea calitații produselor/serviciilor și proceselor/Designing and optimizing quality of products / services and processes**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] Opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Definirea procesului Implementarea procesului: Operarea şi îmbunătăţirea performanţelor procesului . Optimizarea/reingineria procesului Stabilirea metodologiei de abordare a optimizării/reingineriei, pe baza managementului de proces prin cele două faze principale Optimizarea procesului prin implementarea oportunităţilor stabilite

V. Bibliografia minimală obligatorie

I. Cristea, Asigurarea calității în sistemele industriale, Ed. Univ. Bc., 1999

C. Schnakovszky, Calitatea și ameliorarea calității proceselor industriale, Bacau, 2000

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	-	-	-	*1x14=14*	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*

colocviu

I. Disciplina: **Dezvoltarea competentelor socioemotionale/Development of socio-emotional skills**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [ ] Opțional [X] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Mașini unelte; Organe de mașini; Rezistența materialelor; Bazele așchierii și generării suprafețelor și scule așchietoare
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Tipologia socioemoțiilor; Puterea inteligentei emoționale. Educatia pozitiva in universitati. Autoconstientizarea - Cunoasterea și tntelegerea propriilor emoții și aptitudini Respectarea celorlalti - Luarea in considerare a celorlalti inainte de a actiona. Legatura cu ceilalti - Dezvoltarea unei bune interactiun și a apropierii fața de ceilalti. Orientarea spre schimbare - Propensiunea pentru cautarea oportunitatilor de leadership in vederea directionarii altora spre schimbare.
V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Goleman, D., Intetiqenta emotională, Editura Curtea Veche, Bucuresti, 2008
2. Szentagotai-Tatar, A., David, D., Tratat de psihologie pozitivă, Editura Polirom, lasi, 2017

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **Tehnologii de fabricare şi presare la rece/Cold manufacturing and pressing technologies**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] Opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

- Ştiinţa şi ingineria materialelor, Tehnologia materialelor, Rezistența Materialelor

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Bazele fizice ale deformării plastice Elemente de teoria plasticităţii Legile deformării plastice Procesarea prin deformare plastică la rece Operaţii de tăiere, analiza procesului de tăiere Indoirea, analiza procesului de îndoire Ambutisarea, analiza procesului de ambutisare Operaţii de fasonare Extrudarea, analiza procesului de extrudare
Procedee speciale de deformare plastică la rece a tablelor Utilaje folosite pentru operaţii de presare la rece

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Nagâţ Ghe ş.a. *Bazele prelucrării prin deformare plastică,* Editura Tehnica-Info Chişinău, 2002

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore	

	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Număr de credite
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **Managementul cercetarii și dezvoltarii/Research and development management**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] Opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

- Creativitate tehnică, Etică în cercetarea inginerească, Comunicare tehnică

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

- Creativitate tehnică, Etică în cercetarea inginerească, Comunicare tehnică Evoluție tehnologică, inovare, managementul tehnologiei Managementul cunoștințelor într-o întreprindere/organizație Managementul cercetării și dezvoltării industriale; rolul cercetării în dezvoltarea întreprinderii Managementul proiectelor de cercetare Transferul tehnologic; centre de cercetare universitare; rețelele de cercetare; Metode de finanțare a activităților de cercetare: finanțarea privată, finanțarea guvernamentală Dezvoltarea produselor și proceselor, planificarea produsului, strategia de produs Managementul echipelor de dezvoltare Managementul platformelor tehnologice Protejarea proprietății intelectuale; proprietate industrială; patentare; înregistrare

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Brabie, Gheorghe, Chiriță, Bogdan – *Creativitatea tehnică. Elemente de teorie şi aplicaţii*, Editura Alma Mater, Bacău, 2007.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **Managementul asamblării și montajului /Assembly and assembly management**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] Opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Definirea ambalării Ambalaje de hârtie şi carton şi tehnologia de realizare a acestora Dozarea Maşini şi linii de ambalat lichide. Tipărirea şi inscripţionarea ambalajelor Asamblarea şi montajul în construcţia de maşini

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Schnakovszky, C., Pintilie, Gh., Ambalaje, Materiale, Ambalare, Fabricare, Editura TehnicaInfo Chisinau, 2001
2. Schnakovszky, C., Linii de dozare, ambalare şi îmbuteliere, Note de curs, Universitatea Bacău, 2000

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **Siguranța produselor/ Product safety**

II. Statutul disciplinei: [ ] obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. **Precondiții** *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Managementul securității și sănătății ocupaționale, Fiabilitate

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Analiza riscului sistemelor tehnologice - Aspecte privind riscul și mangementul riscului. - Procesul de analiză a riscului. - Metode de analiză a riscului:Managementul securităţii produsului Fiabilitatea şi mentenabilitatea sistemelor Siguranţa produselor alimentare şi sistemul HACCP Protecţia consumatorilor

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Grămescu, T., Chirilă, V., Calitatea şi fiabilitatea produselor, Ed. Tehnica-Info Chişinău, 2002
2. ***SR ISO 31000:2010 - Managementul riscului. Principii şi linii directoare
3. *** SR EN ISO 12100:2011 - Securitatea masinilor. Principii generale de proiectare. Aprecierea riscului si reducerea riscului

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. **Disciplina**: **ERGONOMIE/Ergonomy**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

- Managementul securităţii şi sănătăţii ocupaționale, Design şi estetică industrială

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Organizarea ergonomică a muncii Organizarea ergonomică a locului de muncă a unui muncitor Organizarea ergonomică a locului de muncă a unui cadru de conducere Analiza unor aspecte ale metodelor de muncă cu ajutorul unor metode grafice Structura procesului de muncă Aparate de înregistrare a consumului de timp, a ritmului de muncă şi a imaginilor folosite în organizarea ergonomică a muncii Metodele folosite pentru măsurarea şi studiului de timp de muncă Determinarea timpului de muncă pe operaţii şi atribuţii Sisteme de normative de timp de muncă pe mişcări Microclimatul industrial Evaluarea factorilor care determină gradul de oboseală

V. Bibliografia minimală obligatorie

- Nedeff Valentin, Panainte Mirela, Moşneguţu Emilian, 2007 – Ergonomie, Editura Alma Mater, Bacău.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*3x14=42*	*1x14=14*	-	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*

Examen

I. **Disciplina**: A**uditul calității/quality audit**

II. Statutul disciplinei: [ ] Obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

Managementul calității

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Cerințele sistemelor de management al calității Elemente definitorii ale auditului calităţii. Tipologia auditurilor calității. Principiile auditului calității. Aspecte privind managementul programelor de audit Fluxul activităților de audit. Tehnici de auditare Probleme care apar în cadrul unui audit

V. Bibliografia minimală obligatorie

Crina Radu, Ion Cristea, Eugen Herghelegiu, Catalin Tampu, Sisteme de management al calitatii: cerinte, audit, Editura Alma Mater, Bacău, 2015

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*

Examen

I. **Disciplina**: **Standardizare si certificare/Standardization and certification**

II. Statutul disciplinei: [ ] Obligatoriu [X] opțional [ ] facultativ

III. **Precondiții** *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)* **Managementul calității**

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Istoria și principiile standardizării. Scopurile și obiectivele standardizării. Definiția și rolul standardului Sistemul național de standardizare: organizarea activități de standardizare, tipuri de standarde, elaborarea și adoptarea documentelor normative în domeniul standardizării. Beneficiile standardelor. Organisme europene și internaționale de standardizare. Standardizarea interstatală Metodologia certificării produselor și serviciilor. Metodologia certificării sistemelor de management Sistemul naţional de certificare a calităţii. Cadrul juridic al certificării şi acreditării în România Sistemul naţional de certificare a calităţii. Cadrul juridic al certificării şi acreditării în România Certificarea calității cu diferite organisme de certificare.

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Valentin Nedeff , Certificarea calitatii produselor, serviciilor si proceselor industriale: note de curs, Editura Universitatii din Bacau, 1999
2. Olaru Ionel, Certificarea calităţii, note de curs - electronic, 2009

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: **Examen**

I. **Disciplina**: **Managementul proiectelor/ Projects management**

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Prezentarea generală a managementului de proiect Definirea, scopul şi sarcinile principale ale managementul de proiect Ciclul de viaţă al unui proiect. Procesele de bază specifice proiectelor. Aspecte specifice managementului de proiect Structura descompunerii lucrărilor (WBS). Planificarea proiectelor. Tehnici de planificare. Derularea proiectelor. Finalizarea (închiderea) proiectelor. Evaluarea proiectelor

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Drob, C. – "Management de proiect.", Editura Alma Mater, Bacău, 2010;
2. Drob, C., Macarie, F., – "Management de proiect. Note de curs şi seminar", Editura Alma Mater, Bacău, 2007

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	*1x14=14*	-	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*

Colocviu

I. Disciplina: **Elaborarea proiectului de diplomă/Elaboration of the diploma project**

II.Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Discipline fundamentale, de domeniu şi de specialitate, functie de tema lucrării de diplomă
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Elemente obligatorii in structura proiectului de diploma. Redactarea proiectului de diplomă
V. Bibliografia minimală obligatorie

- *** Ghidul pentru intocmirea proiectului de diplomă-Departament I.M.S.I., program de studii DI.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	-	-	*4x14=56*	4

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Colocviu

I. Disciplina: Antreprenoriat/Entrepreneurship

II. Statutul disciplinei: [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Economie generală, Comunicare tehnică, Etică în cercetarea inginerească, Logistica
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Evaluarea proiectelor de investiții cu ajutorul indicatorilor statici de eficiență economică a investițiilor Analiza dinamică a eficienței economice a investițiilor Optimizarea parametrilor proiectelor de investiții Determinarea necesarului de investiții pentru asigurarea creșterii economice Investițiile în teoria și practica economică
V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Toma S. G. (2007), Bazele economiei întreprinderii, Bucureşti: Ed. ASE;
2. Osborne A. E., Luecke R. (2005), Entrepreneur'sToolkit. ToolsandTechniquestoLaunchandGrowYour New Business, Boston: Harvard Business School Press

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	-	*1x14=14*	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Colocviu

I. Disciplina: **Asigurarea calitații produselor și serviciilor/ Quality Assurance of products and services**

II.Statutul disciplinei: ☐ obligatoriu ☒ opțional ☐ facultativ

II. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Tolerante si control dimensional, Tehnologii și echipamente de control al calității

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Calitatea produselor si servicilor Elemente specifice asigurarii calitatii Costurile calitatii
Conducerea calitatii
Sisteme moderne de asigurare a calitatii

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Cristea, C. Schnakovszky – Ingineria calitatii. Evaluare, masurare, validare , Ed. Tehnica-Info Chisinau, 2003
2. C. Radu, I.Cristea, E. Herghelegiu, C. Tampu, Sisteme de management al calitatii: cerinte, audit, Editura Alma Mater, Bacău, 2015

Ion Cristea, Maria Crina Radu , Managementul calităţii: Note de curs, Editura Alma Mater, Bacău, 2014

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: Metrologie/ Metrology

II. Statutul disciplinei: ☐ obligatoriu ☒ opțional ☐ facultativ

III. Precondiții (precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)
Tolerante si control dimensional, Tehnologii și echipamente de control al calității

IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Noțiuni generale de metrologie. Masurarea: marimi, procese de măsurare. Erori și incertitudini de măsurare, evaluarea erorilor. Mijloace de măsurare. Metode de măsurare. Standarde. Ealoane. Sisteme de măsurare.

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Cristea I., Tehnologii si echipamente de control. Note de curs, Rotaprint Bacau, 1996
2. Dragu D. s.a., Tolerante si masuratori tehnice, E.D.P. Bucuresti, 1982

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	*2x14=28*	-	*1x14=14*	-	2

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Examen

I. Disciplina: **Practică pentru finalizarea proiectului de diplomă**

II. Statutul [X] obligatoriu [ ] opțional [ ] facultativ **disciplinei:**

III. Precondiții *(precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)*
Parcurgerea disciplinelor din anii I-IV
IV. Conţinutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Alegerea temei pentru proiectul de diplomă Întocmirea planului de lucru, selectarea şi structurarea materialului bibliografic Elaborarea continutului teoretic Activităţi specifice în laboratoarele de specialitate Tehnoredactarea lucrării Realizarea prezentării lucrării de finalizare a studiilor (în power point sau alt software de prezentare
V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Ghid de practica pentru elaborarea proiectului de diploma, Departament IMSI
2. Cărţi/articole de specialitate din domeniul abordat

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	-	-	60ore	7

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen, colocviu sau verificare pe parcursul semestrului*
Colocviu

DECAN,
Semnătura
Conf. dr. ing. Mirela PANAINTE LEHĂDUȘ

Director departament,
Semnătura
Ș.l. dr. ing. Eugen HERGHELEGIU