Ministerul Educație și Cercetării al Republicii Moldova

IP Colegiul de Inginerie, mun. Strășeni

Aprobat

Directoare a IP Colegiul de Inginerie

_____ Frunză-Danail Gabriela

„28" mai 2025

Curriculumul la disciplina

G.08.O.004 LIMBA STRĂINĂ APLICATĂ

Specialitatea: *0714.6 Mecatronica*

Calificarea : *311521 Tehnician/tehniciană mecatronică*

Strășeni, 2025

Aprobat:

La ședința Consiliului metodico-științific al IP Colegiul de Inginerie din Strășeni,
Proces- verbal nr. 06 din 26 mai 2025

FRUNZĂ-DANAIL Gabriela, directoare

Autor:

1.	Frunză-Danail Gabriela	profesoară, IP Colegiul de Inginerie din Strășeni

Recenzent:

BOZ Olga	conf.univ., dr.în filologie, UPS „I. Creangă”

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic
http://www.ipt.md/ro/produse-educationale

Cuprins

I. Preliminarii 4

II. Motivaţia, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională 4

III. Competenţele profesionale specifice modulului 5

IV. Administrarea modulului 5

V. Unităţile de învăţare 6

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unităţi de învăţare 8

VII. Studiu individual ghidat de profesor 8

VIII. Lucrările de laborator recomandate 9

IX. Sugestii metodologice 9

X. Sugestii de evaluare a competenţelor profesionale 11

XI. Resursele necesare pentru desfăşurarea procesului de studii 11

XII. Resursele didactice recomandate elevilor 12

I. Preliminarii

Curriculumul disciplinar ***Limba străină aplicată (limba engleză)*** este un document normativ şi obligatoriu care este elaborat în baza Standardului de calificare pentru **tehnician/tehniciană în prelucrări mecanice**, aprobat de Ministerul Educaţiei şi Cercetării al Republicii Moldova prin Ordinul nr. 1310/2023, şi conform planului de învăţământ aprobat de Ministerul Educaţiei şi Cercetării al Republicii Moldova prin Ordinul nr 1780/2024.

Disciplina *Limba străină aplicată (limba engeză)* este un element formativ al pachetului curricular pentru calificările din Componenta de formare profesională **715 „Mecanică şi prelucrarea metalelor"** şi face parte din componenta de formare a competenţelor profesionale generale a planului de învăţământ la programul de studii 0715.10 Utilaj tehnologic industrial şi accesorii, pentru calificarea Tehnician/tehniciană mentananţă mecanică a echipamentelor industriale.

Scopul cursului *Limba străină aplicată (limba engleză)* prevede studierea terminologiei specifice domeniului Mecanicii şi de prelucrare a materialelor, utilizarea terminologiei studiate in contexte lexicale specifice, evidenţiind rolul limbii străine (engleza) pentru viitorii specialişti şi prevede îmbunătăţirea calităţii profesionale ale specialiştilor prin studierea limbii străine la general şi a terminologiei în special.

O deosebită atenţie va fi acordată nivelului lexical, unde va fi studiată terminologia limbii engleze legată de domeniul specific precum şi vocabularul cu caracter general, prin predarea ortografiei, pronunţării şi caracteristicilor sematice ale vocabularului.

Studierea acestei discipline se bazează pe cunoştinţele acumulate de elevi la disciplinele de profil anterior studiate. Elementul de baza al unităţii de curs: ***Limba străină aplicată (limba engleză)*** sunt competentele specifice ce trebuie formate şi dezvoltate în procesul de instruire profesională.

II. Motivaţia, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

Disciplina **Limba străină aplicată** (limba engleză) se afirmă ca fiind esenţială pentru orice specialist din domeniul tehnic, oferindu-le posibilitatea de a interpreta corespunzător, uniform şi obiectiv elementele legate de controlul şi exploatarea produselor tehnice într-o limbă străină .

La momentul actual şi în economia contemporană, cunoaşterea a cel puţin o limbă stăină este o condiţie esenţială impusă de angagatorii din toate domeniile. În aceste condiţii, în momentul angajării, cunoaşterea limbii străine în domeniu la un nivel cel puţin mediu devine un criteriu de selecţie important în procesul de angajare.

Impactul limbii străine aplicate este semnificativ în cadrul unităţilor de curs şi al stagiilor de practică, unde elevii îşi dezvoltă competenţele profesionale formate în cadrul acestei discipline. Această unitate de curs oferă elevilor oportunităţi de a gestiona situaţiile de comunicare cotidiene în contextul tehnic, de a depăşi deficienţele de comunicare prin cunoaşterea limbii străine şi de a soluţiona probleme şi situaţii de lucru aplicând tehnici de comunicare eficientă. În acelaşi timp, facilitează integrarea lor profesională, iar atitudinile şi comportamentele formate contribuie la succesul unei cariere independente şi promiţătoare.

III. Competențe profesionale specifice disciplinei

Disciplina **Limba străină aplicată** (engleza) contribuie la formarea rezultatelor învățării care sprijină dezvoltarea competențelor profesionale prevăzute în standardul ocupațional, prin dezvoltarea competențelor de comunicare profesională orală și scrisă în contexte tehnice specifice domeniului Mecanicii și de prelucrare a metalelor pentru programul de studii 0715.10 Utilaj tehnologic industrial și accesorii. Acestea respectă ierarhia funcțională a limbii și integrate deprinderile necesare în comunicarea verbală, socio/pluri/interculturală, interdisciplinară, atitudinală și autonomă.

Disciplina va contribui la formarea rezultatelor învățării, care, la rândul lor, vor asigura formarea competențelor profesionale specificate în standardul ocupațional:

Rezultate ale învățării (RÎ)	Competențe profesionale (CP) din standardul ocupațional
RÎ12. Absolventul poate perfecta, elabora documentele necesare pentru desfășurarea activității și evidența lucrărilor realizate.	**CPS 15.** Întocmește registre/documentații și comunică cu superiorii, membrii echipei și alții

Pentru a atinge rezultatul învățării,din Standardul de calificare Tehnician/tehniciană Prelucrări mecanice, după studierea unității de curs *Limba străină aplicată,* elevii vor fi capabili:

- să întocmească și să completeze documentele conform cerințelor cadrului normativ
- să pregătească documente tehnice utilizând instrumente TIC eficiente de gestionare a fișierelor electronice
- să utilizeze tehnologiile emergente pentru acces și schimb de informații tehnice
- să mențină documente legate de proiectele executate în conformitate cu procedurile organizaționale și standardele din domeniu
- să coordoneze cu superiorii și membrii echipei aspecte ce țin de activitățile executate în conformitate cu procedurile organizaționale și standardele din domeniu
- să structureze datele și informațiile necesare în vederea realizării rapoartelor de lucru specifice

Prin parcurgerea acestor competențe profesionale, elevii vor dobândi un set de abilități teoretice și practice esențiale, pregătindu-i pentru sarcini de analiză și control în mediul profesional și contribuind la consolidarea unei perspective pozitive față de cariera lor viitoare în domeniul tehnic.

IV. Administrarea modulului

Semestrul	Numărul de ore						Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct				Lucrul individual		
		Prelegeri		Practice /laborator				
		I/I	I/A	I/I	I/A			
II	60	30	-	-	-	30	examen	2

V. Unitățile de învățare

Unitățile de învățare / Unități de competență	Unități de conținut
1. Fundamentals of Technical Communication	
CS 1. Folosirea terminologiei tehnice în comunicația profesională relevantă domeniului tehnic. • Identificarea și denumirea în limba engleză a utilajelor, componentelor și sistemelor de producere. • Descrierea funcțiilor mașinilor și uneltelor utilizate în procesele industriale. • Explicarea etapelor unui proces simplu de producție utilizând vocabular specific domeniului. • Utilizarea corectă a termenilor tehnici în enunțuri orale și scrise. • Utilizarea registrului specific pentru redactarea unui text funcțional într-o limbă străină (limba engleză) **CS 2. Stăpânirea terminologiei și vocabularului esențial în limba străină (limba engleză) legat de domeniul profesional al prelucrării metalelor.** Clarificarea semnificației termenilor tehnici din documentațiile funcționale	**1. Introduction to Industrial Technical English** • The role of the English language in the industrial field • Types of technical documentation • Job roles: technician, operator, maintenance engineer **2. Professional Communication in the Workplace** • Giving instructions • Reporting a malfunction **3. Professional CV and Cover Letter** **4. Technical Descriptions of Industrial Machines** • Structures for technical description: purpose, components, operation • Description of a simple machine
II. Measurements, Electricity and Electronics	
CS 3. Elucidarea regulilor și standardelor referitoare la traducerea termenilor tehnici și înțelegerea corectă a noțiunilor tehnice. • Utilizarea vocabularului specific măsurărilor tehnice. • Interpretarea parametrilor tehnici (length, diameter, speed, force etc.). • Descrierea modului de utilizare a instrumentelor de măsură. • Comunicarea valorilor și rezultatelor măsurătorilor. **CS 4. Aplicarea corectă a traducerii pentru termenii tehnici și materialele specifice în vederea transpunerii noțiunilor tehnice în altă limbă.** • Citirea și înțelegerea documentației tehnice în limba engleză. • Extragerea informațiilor esențiale din manuale	**5. Measuring Instruments and Devices (Measuring and Control Instruments – MCI)** • Types of measuring instruments • SI Units of measurement • Accuracy and precision **6. Electrical and Electronic Measurements** • Voltage, current, resistance • Use of a multimeter • Safety rules **7. Reporting Measurements and Test Results** • Structures for simple technical reports • Description of results and deviations **8. Reading Technical Manuals and**

Unitățile de învățare / Unități de competență	Unități de conținut
și fișe tehnice. • Redactarea instrucțiunilor simple și a descrierilor tehnice. • Interpretarea diagramelor și schemelor.	**Datasheets** • Operating instructions • Warning signs and symbols • Modal verbs expressing obligation (must, should)
III. Operation, Maintenance, and Safety	
CS 5. Recunoașterea înțelesului cuvintelor și termenilor în limba maternă în funcție de relația semantică și aplicarea lor în limba străină. • Înțelegerea și aplicarea instrucțiunilor de securitate redactate în limba străină (limba engleză). • Formularea regulilor de securitate pentru lucrul la strung, mașina de găurit și alte utilaje. • Identificarea riscurilor și descrierea măsurilor de prevenire. • Interpretarea simbolurilor și semnelor de avertizare.	**9. Operating Industrial Equipment** • Operating procedures • Sequence of actions • Passive voice in technical descriptions **10. Maintenance and Troubleshooting** • Types of maintenance • Description of faults and malfunctions **11. Adjusting and Setting Machine Parameters** • Set, adjust, calibrate • Technical requirements • Compliance language
IV. Automation and Professional Communication	
CS 6. Utilizarea adecvată a traducerii corecte pentru conceptele tehnice și materialele specifice în realizarea traducerii termenilor. • Identificarea și utilizarea corectă a terminologiei de bază: *sensor, controller, actuator, input, output, process.* • Descrierea în limb străină (limba engleză) a unui proces simplu de automatizare. **CS 7. Participarea la discuții despre siguranța mașinilor industriale și echipamente, bazându-se pe informațiile din documentația tehnică și înțelegerea clară a instrucțiunilor și indicațiilor scurte și simple legate de activitățile de învățare, exprimate direct în limbaj tehnic** • Definirea noțiunii de *CNC machine* și traducerea corespunzătoare în limba maternă. • Traducerea termenilor specifici în domeniul strandardizării dintr-o limbă în alta. • Enumerarea și traducerea în limba străină a teminologiei specifice standardelor de calitate și	**12. Basics of Industrial Automation** • Sensors, controllers, actuators • Simple automation processes **13. Introduction to CNC and Digital Control** • Basic CNC terminology • Human–machine interface (HMI) • Simple programming language elements (commands, parameters) **14. Industry Standards and Certifications (Basic Awareness)** • ISO standards (general vocabulary) • Safety and quality standards terminology **15. Technical Problem-Solving Discussions** • Describing problems • Suggesting solutions • Agreeing/disagreeing professionally

Unitățile de învățare / Unități de competență	Unități de conținut
siguranță • Utilizarea unui vocabular specific într-o limbă străină (limba engleză) pentru depistarea problemelor de funcționare a mașinilor industriale	

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore		
		Total	Contact direct	Lucru Individual
			I/I	
1.	**I. Fundamentals of Technical Communication**	16	8	8
2.	**II. Measurements, Electricity and Electronics**	16	8	8
3.	**III. Operation, Maintenance, and Safety**	12	6	6
4.	**IV. Automation and Professional Communication**	16	8	8
TOTAL		**60**	**30**	**30**

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare
I. Fundamentals of Technical Communication		
I.1 Write a personal CV and a Cover Letter I.2 Describing an Industrial Machine (Lathe, Drilling Machine, etc)	Redactarea unui CV și a Scrisorii de intenție Investigația	- Autoevaluare ghidată - Definirea problemei investigate - Descrierea observațiilor - Interpretarea rezultatelor cercetării
II. Measurements, Electricity and Electronics		
II.1 Measuring Instruments Used in Industrial Practice II.2 Using a Multimeter to Measure Electrical Quantities II.3 Measurement Report II.4 Understanding a Technical Manual	Investigația	- Definirea problemei investigate - Descrierea observațiilor - Interpretarea rezultatelor cercetării

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalităţi de evaluare
III.Operation, Maintenance, and Safety		
III.1 Operating Procedure for an Industrial Machine III.2 Maintenance and Fault Description III.3 Completing a Fault Report of an Industial Machine	Studiu de caz	Prezentarea problemei şi argumentarea soluţiilor propuse
IV. Automation and Professional Communication		
IV.1 Components of an Automated System IV.2 Basic CNC Machine Description IV.3 Simple CNC Command List IV.4 Industry Standards in Industrial Engineering	Studiu de caz	Prezentarea problemei şi argumentarea soluţiilor propuse Prezentarea portofoliului

Notă: Termenele de executare a studiului individual ghidat de profesor vor fi specificate în Planul de lungă durată.

VIII. Lucrările de laborator recomandate

Conform planurilor de învăţământ aprobate în anul 2024 la disciplina **Limba străină aplicată** (limba engleza) nu se prevăd lucrări practice sau seminare.

IX. Sugestii metodologice

Conţinuturile disciplinei *Limba străină aplicată (limba engleză)* trebuie să fie abordate într-o manieră flexibilă, diferenţiată, ţinând cont de particularităţile elevilor, precum şi de nivelul iniţial de pregătire al acestora. Parcurgerea conţinuturilor se face în ordinea propusă în coloana „Unităţi de conţinut". Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la latitudinea cadrelor didactice care predau disciplina. Cadrele didactice vor repartiza timpul în funcţie de gradul de dificultate al temelor, de strategia didactică şi de ritmul de asimilare a cunoştinţelor de către elevi. Disciplina *Limba străină aplicată (limba engleză)* are o structură permeabilă, deschisă pentru a încorpora alte unităţi de învăţare, care să formeze cunoştinţe şi abilităţi noi, solicitate pe piaţa muncii.

Strategii didactice

Pentru a atinge rezultate ale învăţării care să contribuie la dezvoltarea competenţelor profesionale, strategiile didactice vor fi axate pe activizarea structurilor cognitive şi operatorii ale elevilor, pe exersarea potenţialului psihofizic al acestora, pe transformarea elevului în coparticipant la propria instruire şi educaţie.

Metode didactice

În procesul de învăţare vor fi aplicate metode didactice cu *funcţie cognitivă* şi *formativ-educativă*. *Metodele didactice cu funcţie cognitivă* reprezintă calea de acces la cunoaştere. Prin intermediul

acestor metode, elevul, sprijinit de profesor, descoperă lucruri noi, cercetează realit înconjurătoare, însuşeşte cunoştinţe şi dobândeşte abilităţi cognitive.

Metodele didactice cu funcţie formativ-educativă asigură exersarea şi formarea priceperilor, a deprinderilor, a capacităţilor de cunoaştere şi acţiune, contribuind la formarea şi dezvoltarea personalităţii ca întreg. Prin aceste metode, profesorul influenţează formarea unor atitudini, sentimente, interese, convingeri.

Totodată, în procesul de instruire, profesorul va aplica o abordare centrată pe elev prin proiectarea unor activităţi de învăţare variate, prin care să fie luat în considerare stilul individual de învăţare al fiecărui elev. Totodată, se recomandă îmbinarea şi alternarea sistematică a activităţilor bazate pe efortul individual al elevului cu activităţile ce solicită efort colectiv (de echipă, de grup).

Astfel, în procesul didactic vor fi aplicate metode de predare interactive, care asigură o învăţare dinamică, formativă, motivaţională, ceea ce contribuie la dobândirea cunoştinţelor de specialitate, precum şi la formarea priceperilor şi deprinderilor.

Pentru diferenţierea sarcinilor şi timpului alocat, se recomandă:

1. Gradarea sarcinilor de la uşor la dificil, utilizând fişe de lucru.
2. Folosirea sarcinilor deschise, adaptate la ritmurile şi nivelurile diferite ale elevilor.
3. Alocarea de sarcini diferite pentru grupuri sau indivizi în funcţie de abilităţi.
4. Prezentarea temelor în moduri multiple, cum ar fi rapoarte şi grafice.

Diferenţierea cunoştinţelor elevilor poate fi realizată prin:

1. Abordarea tuturor tipurilor de învăţare (auditiv, vizual, practic sau prin contact direct).
2. Formarea de perechi de elevi cu abilităţi diferite, astfel încât să se ajute reciproc.
3. Utilizarea verificării de către un coleg sau prin îndrumare, împreună cu formarea de grupuri de studiu.

Diferenţierea răspunsurilor poate fi ţinsă prin:

1. Autoevaluare şi stabilirea de obiective de către elevi.
2. Desfăşurarea lecţiilor în cabinete bine echipate şi amenajate corespunzător, cu rechizite adecvate, seturi de piese, dicţionare tehnice, planşe, proiectoare şi calculatoare.

Stabilirea tipurilor de aplicaţie trebuie să fie corelată cu domeniul de specializare al elevilor. Rezolvarea sarcinilor poate fi realizată fie prin aplicaţii individuale, fie prin activităţi de grup, promovând astfel munca în echipă şi responsabilitatea pentru sarcinile atribuite.

Metodele utilizate la realizarea sarcinilor propuse pentru *Studiul ndividual ghidat de profesor* permit adaptarea la tempoul de învăţare individual. *Investigaţia* stimulează creativitatea, flexibilitatea gândirii, capacitatea de concentrare a atenţiei şi de cooperare în echipă, încrederea în în propria judecată şi în forţele proprii, contribuie la dezvoltarea capacităţilor de argumentare şi gândire logică. Metoda *studiului de caz* valorifică o situaţie-problemă reală, care este analizată şi rezolvată. Avantajul metodei respective constă în faptul că fiecare elev îşi va aduce aportul la analiza şi rezolvarea problemei.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea este o componentă esențială a procesului didactic, având rolul de a măsura dobândirea deprinderilor. Atât profesorul, cât şi elevul beneficiază de evaluare pentru a determina nivelul de achiziționare a deprinderilor şi cunoştințelor, identificând eventualele lacune şi cauzele acestora. Aceasta facilitează un feedback eficient, contribuind la ajustarea procesului de predare-învățare.

Evaluarea continuă a elevilor va implica cadrele didactice în utilizarea unor probe clare, adaptate deprinderilor vizate. Metodele recomandate pentru evaluare includ:

- Observația sistematică a comportamentului elevilor, pentru evaluarea conceptelor, capacităților şi atitudinilor față de sarcinile date.
- Investigarea.
- Autoevaluarea, unde elevul compară nivelul atins cu obiectivele şi standardele educaționale, având posibilitatea de a-şi ajusta programul propriu de învățare.
- Metoda exercițiilor practice. Instrumentele de evaluare pot include:
- Fişe de observație.
- Fişe cu întrebări tip grilă, întrebări cu alegere multiplă, sau întrebări de completare.
- Fişe de lucru şi autoevaluare.
- Proiecte de grup.
- Portofoliul, ca instrument de evaluare flexibilă, complexă şi integratoare, sugerat pentru evaluarea finală.

Examenul final la sfârşitul semestrului VIII, cu o parte teoretică sub forma unui test. Pentru fiecare tip de evaluare, profesorul va elabora instrumentele de verificare corespunzătoare.

XI. Resursele necesare pentru desfăşurarea procesului de studii

Pentru a asigura o formare şi dezvoltare eficiente a competențelor specifice în cadrul unității de curs "**Limba străină aplicată**", se creează un mediu de învățare relevant şi orientat către elevi.

Se va face o selecție atentă a mijloacelor didactice, având în vedere corelarea strânsă cu metodele didactice şi conținutul ştiințific al lecției.

Vor fi utilizate mijloace şi resurse didactice adecvate, precum regulile de traducere a noțiunilor tehnice, seturi de tabele specifice cursului de **Limba străină aplicată**, materiale video şi audio, prezentări Power Point, suporturi informative, dicționare, laptopuri, proiectoare, boxe, foi, teste, bilete, xerocopii, precum şi săli de curs dotate cu mobilier şi alte facilități.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată /accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Cernov N., Machine Tools, MIR Publishers Moscow, 1975	Biblioteca UTM	2
2.	Grinberg B., Polukhin P., Kantenik S., Zhadan S., Metal process engineering, Peace Publishers , Moscow,1983	Biblioteca UTM	15
3.	Voicu M., Gheorghe V., Priboescu A. Utilajul şi tehnologia prelucrării prin aşchiere. "Ştiinţa" Chişinău 1992, ISBN 5-376-01549-1	Biblioteca CUTM Catedra DS şi IP (Variantă electronică)	150
4.	Dicţionar poliglot de metalurgie şi construcţii de maşini Rus-român-englez-francez C. Bohosiwevschi, L. Slătineanu, C. Cărăuşu, O. Lupescu, A. Şerb Editura Tehnică – 1996, România	Biblioteca CUTM	10
5.	Dicţionarul terminologiei electrotehnice standardizate Român-englez/englez-român F. T. Tănăsescu, A. Timotin, R. Lăzărescu Editura Tehnică – 1996, Bucureşti	Biblioteca CUTM	10
6.	Mic dicţionar de construcţii de maşini (Rus - român) alcătuit de Al. Marin Editura Tehnică, Universitatea Tehnică a Moldovei , Chişinău – 1995, 280 p. ISBN 5-7790-0326-2	Biblioteca CUTM Biblioteca UTM	20 50
7.	Kibbe Richard, Meyer O.Ronald, Machine Tools Practices, Pearson University Press, 2022	https://archive.org/details/machinetoolpract0000unse/mode/2up	e-textbook
8.	"Strength of Materials Combined States of Loading" Ioana Missir Vlad, Editura TEHNICA – INFO, Chişinău 2002	Biblioteca CUTM	1
9.	Boothroyd Geoffrey, Knight A.Winston, Fundamental of Machining and Mashine Tools, Marcel Dekker Inc, New York	https://referenceglobe.com/CollegeLibrary/library_books/20180120071811Fundamentals-of-Machining-and-Machine-Tools-Boothryd.pdf	e-textbook