

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII PE DOMENII FUNDAMENTALE ȘI DOMENII DE LICENȚĂ.....	2
DF 20 ȘTIINȚE INGINEREȘTI CPS 10 ȘI 11	2
1. Inginerie civilă - CPS 10.....	3
2. Ingineria instalațiilor – CPS 10.....	4
3. Inginerie electrică – CPS 11.....	5
4. Inginerie energetică - CPS 11	8
5. Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale – CPS 11.....	10
6. Inginerie geologică – CPS 10	12
7. Inginerie geodezică – CPS 10	17
8. Mine, petrol și gaze - CPS 10.....	20
9. Inginerie aerospațială – CPS 10	24
10. Ingineria autovehiculelor – CPS 10	25
11. Ingineria transporturilor – CPS 10	28
12. Inginerie marină și navigație – CPS 10.....	31
13. Agronomie -CPS 9	32
14. Horticultură -CPS 9.....	35
15. Inginerie forestieră - CPS 10	37
16. Silvicultură - CPS 9	43
17. Inginerie și management în agricultură și dezvoltare rurală - CPS 9.....	45
18. Biotehnologii -CPS 9	49
19. Ingineria produselor alimentare -CPS 9 & CPS 11	51
20. Zootehnie -CPS 9.....	54
21. Calculatoare și tehnologia informației – CPS 11	56
22. Ingineria sistemelor – CPS 11	58
23. Inginerie mecanică – CPS 10.....	60
24. Inginerie industrială – CPS 10	61
25. Științe ingineresti aplicate – CPS 11	65
26. Arhitectură navală – CPS 10	70
27. Mecatronică și robotică – CPS 11	74
28. Ingineria materialelor – CPS 10	75
29. Ingineria mediului – CPS 10 &CPS 11	77
30. Inginerie și management – CPS 10 & CPS 11	79
31. Inginerie genetică - CPS 10.....	83
32. Inginerie de armament, rachete și muniții – CPS 10.....	84

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII PE DOMENII FUNDAMENTALE ȘI DOMENII DE LICENȚĂ
DF 20 ȘTIINȚE INGINEREȘTI CPS 10 ȘI 11

Domeniul fundamental: ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.	<p>Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.</p> <p>Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.</p> <p>Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator.</p> <p>Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice.</p>	<p>Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.</p> <p>Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public.</p> <p>Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate.</p>	<p>Analiză matematică</p> <p>Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</p> <p>Matematici speciale</p> <p>Metode numerice</p> <p>Fizică</p> <p>Chimie</p> <p>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare</p> <p>Informatică aplicată</p> <p>Geometrie descriptivă</p> <p>Grafică asistată de calculator</p> <p>Desen tehnic și infografică</p> <p>Bazele economiei</p>
2.	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.	<p>Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.</p> <p>Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.</p> <p>Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță,</p>	<p>Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea.</p> <p>Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.</p>	

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		<p>bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice.</p> <p>Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.</p> <p>Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.</p>		

1. Inginerie civilă - CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice.	Studentul/absolventul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice.	Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice.	<p>Bazele proiectării structurilor Beton armat și precomprimat Calculul plăcilor Căi de comunicație și lucrări de artă Clădiri Construcții din lemn Construcții din beton armat și precomprimat Construcții metalice Construcții rurale Curs general de construcții Dinamica construcțiilor Elemente de arhitectură și sistematizare Fizica construcțiilor Fundații Geologia ingierească</p>
2.		Studentul/absolventul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice.	Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.	
3.		Studentul/absolventul identifică adecvat noțiunile privind proprietățile fizice și mecanice ale pământurilor, pentru a dimensiona elementele de infrastructură.		
4.	Studentul/absolventul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica	Studentul/absolventul determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții, în scopul utilizării acestora în dimensionarea și verificarea elementelor.		
5.		Studentul/absolventul descrie acțiunile și		

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
6.	soluția optimă.	<p>evaluează încărcările, prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență.</p> <p>Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural.</p>		<p>Geotehnică Hidrologie și hidrogeologie Ingineria mediului Inginerie seismică Instalații pentru construcții Mașini și instalații pentru construcții Materiale de construcții Mecanica fluidelor și hidraulică Mecanică Metoda elementului finit Metode numerice în calculul construcțiilor Rezistența materialelor Siguranța construcțiilor Statica și stabilitatea construcțiilor Teoria elasticității și plasticității Termotehnică Topografie Urbanism și amenajarea teritoriului Practică topografică Practică tehnologică</p>
7.		Studentul/absolventul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.		

2. Ingineria instalațiilor – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă și funcționalitatea fiecărei	Studentul/absolventul propune soluții de alcătuire pentru toate categoriile de instalații, pentru a înțelege și asigura funcționalitatea acestora.	Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice.	<p>Aparate termice Asigurarea calității în instalații Construcții Electrotehnică Elemente de arhitectură Termotehnică</p>
2.	categoriilor de instalații, în scopul întocmirii și utilizării	Studentul/absolventul reprezintă grafic elemente și scheme de instalații, în scopul	Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.	

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	documentației tehnice specifice.	realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice.		Elemente de statică și dinamică pentru structuri de instalații Hidraulică Inginerie seismică Mașini electrice Mașini hidraulice Materiale de instalații Mecanică Meteorologie și climatologie Organe de mașini și tehnologie mecanică pentru instalații Proiectarea asistată de calculator Rezistența materialelor Surse neconvenționale de energie Tehnologia și montajul instalațiilor Topografie Practică de domeniu
3.	Studentul/absolventul definește concepte și teorii pentru dimensionarea instalațiilor și pentru alegerea soluțiilor tehnologice de realizare a fiecărei categorii de instalații.	Studentul/absolventul interpretează parametri funcționali și specifică ipotezele de calcul pentru fiecare categorie de instalații.		
4.		Studentul/absolventul concepe scheme tehnologice, alege echipamentele și materialele adecvate pentru realizarea acestora.		
5.		Studentul/absolventul evaluează rezultatele obținute în urma utilizării metodelor și programelor de proiectare asistată de calculator din domeniul sistemelor de instalații, pentru a dimensiona instalațiile.		
6.		Studentul/absolventul utilizează calculele de dimensionare și verificare în documentația tehnică a proiectelor.		

3. Inginerie electrică – CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică, formulează, analizează principiile circuitelor de energie electrică și riscurile asociate acestora.	Studentul/absolventul ajustează proiectele de produse sau de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele. Studentul/absolventul creează și/sau execută un plan sau specificație pentru proiectarea unor sisteme industriale, materiale, produse sau un plan de producție, bazate pe concepte de design estetic și/sau funcțional.	Studentul/absolventul recunoaște nevoia de învățare independentă, pe tot parcursul vieții.	Măsurări electrice și electronice; Electronică analogică și digitală/Sisteme digitale/Electronică; Convertoare electromecanice/Mașini electrice; Acționări electrice;

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		<p>Studentul/absolventul descoperă defecte în circuitele electrice și poate să le repare.</p> <p>Studentul/absolventul testează și înlocuiește componentele electrice și cablajele, utilizând aparate de verificat prin măsurare, echipamente de lipit și scule de mână.</p> <p>Studentul/absolventul assemblează echipamente și aparate electromecanice în conformitate cu specificațiile acestora.</p> <p>Studentul/absolventul explică schemele electrice care arată conexiunile dintre dispozitive, cum ar fi conexiunile electrice și de semnale.</p>		<p>Aționări hidraulice și pneumatice;</p> <p>Convertoare statice de putere/Electronica de putere;</p> <p>Echipamente electrice/Aparate electrice;</p> <p>Producerea, transportul și distribuția energiei electrice;</p> <p>Surse de energie</p>
2.	<p>Studentul/ absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte de inginerie electrică, cum ar fi funcționalitatea, capacitatea de multiplicare și costurile legate de proiectare și modul în care acestea sunt aplicate pentru realizarea proiectelor de inginerie.</p>	<p>Studentul/absolventul specifică proprietăți tehnice ale bunurilor, materialelor, metodelor, proceselor, serviciilor, sistemelor, software-ului și funcționalităților, prin identificarea și răspunsul la nevoile particulare care urmează să fie satisfăcute în funcție de cerințele clienților.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează și calculează sistemul de rețele electrice inteligente, pe baza sarcinii termice, a curbelor de durată, a simulărilor de energie etc.</p> <p>Studentul/absolventul efectuează evaluarea și analiza potențialului unei rețele electrice inteligente în cadrul proiectului. Studentul/absolventul realizează un studiu standardizat pentru a determina contribuția, costurile și restricțiile în materie de economisire a energiei și efectuează cercetări pentru a sprijini procesul de luare a deciziilor, ținând seama de provocările și oportunitățile asociate cu punerea</p>	<p>Studentul/absolventul lucrează în echipă și, dacă este necesar, preia coordonarea echipei.</p> <p>Studentul/absolventul aplică metodele de management de proiect și metodele economice, cum ar fi managementul riscului și al schimbării, precum și limitele acestora.</p> <p>Studentul/absolventul reflectă în mod critic, reflexiv, cu simțul responsabilității și în spirit democratic asupra responsabilităților etice și sociale legate de managementul activităților din domeniul ingineriei energetice, de luarea deciziilor și de formularea opiniilor.</p>	<p>Calitate și fiabilitate;</p> <p>Metode și procedee tehnologice;</p> <p>Microcontrolere și automate programabile/Controlere logic programabile;</p> <p>Sisteme cu microprocesoare;</p> <p>Teoria sistemelor și reglaj automat/Teoria sistemelor/Tehnici de reglaj automat;</p> <p>Traductoare, interfețe și achiziții de date;</p> <p>Management;</p> <p>Comunicare;</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		<p>în aplicare a tehnologiilor fără fir pentru rețelele electrice inteligente.</p> <p>Studentul/absolventul dezvoltă circuite, sisteme și produse analogice și digitale, electrice și electronice.</p> <p>Studentul/absolventul utilizează modelarea, simularea și testarea elementelor procesului într-un mod orientat către probleme în integrarea acestora în timpul dezvoltării.</p>		
3.	Studentul/absolventul explică și interpretează desenele care detaliază proiectarea produselor, a instrumentelor și a sistemelor de inginerie electrică.	<p>Studentul/absolventul desenează schițe și proiectează sisteme, produse și componente electrice utilizând programe și echipamente informatice de proiectare asistată de calculator (CAD).</p> <p>Studentul/absolventul desenează schițe ale panourilor electrice, scheme electrice, diagrame de cablare electrică și alte detalii ale ansamblului.</p> <p>Studentul/absolventul creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat.</p> <p>Studentul/absolventul selectează și aplică metodele actuale de modelare, calcul, proiectare și testare pentru specializarea lor</p>		Geometrie descriptivă / Grafică asistată de calculator; Informatică aplicată; Proiectarea asistată de calculator; Proiectarea sistemelor electrice industriale
4.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la politicile și legislația aplicabilă într-un anumit domeniu.	<p>Studentul/absolventul utilizează baze de date, standarde, coduri de bune practici și reglementări de siguranță.</p> <p>Studentul/absolventul evaluează impactul soluțiilor de inginerie într-un mediu social, integrând și contextul de mediu.</p>		Compatibilitate electromagnetice; Legislație și norme tehnice ale instalațiilor electrice; Protecția mediului

4. Inginerie energetică - CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	<p>Studentul/absolventul identifică, descrie, evaluează și analizează critic procesele și structura sistemelor energetice și riscurile asociate acestora.</p>	<p>Studentul/absolventul efectuează analize tehnice, economice și financiare ale proiectelor și sistemelor energetice, interpretează corect rezultatele și prezintă măsurile necesare, luând în considerare cerințele și constrângerile.</p> <p>Studentul/absolventul analizează documentații de funcționare, date de proiect și buletine de măsurători și adoptă măsuri pentru menținerea unui sistem energetic în parametri optimi de funcționare.</p> <p>Studentul/absolventul analizează și evaluează tehnici, metodologii, concepte pentru adaptarea la cerințele și provocările atât din mediul industrial cât și din cel academic.</p>	<p>Studentul/absolventul efectuează căutări bibliografice în literatura de specialitate, consultă și folosește bazele de date științifice și alte surse de informare din domeniul ingineriei energetice.</p> <p>Studentul/absolventul aplică strategiile de învățare și metodele cele mai potrivite în învățarea independentă pe tot parcursul vieții și în urmărirea evoluției științei și tehnologiei în domeniul ingineriei energetice.</p>	<p>Bazele electrotehnicii/ Electrotehnică</p> <p>Măsurarea mărimilor electrice și neelectrice/Măsurări electrice și electronice;</p> <p>Electronică;</p> <p>Convertoare statice;</p> <p>Mașini și acționări electrice;</p> <p>Mecanica fluidelor/ Bazele hidraulicii;</p> <p>Mașini hidraulice;</p> <p>Producerea energiei electrice și termice;</p> <p>Termotehnică/ Bazele termodinamicii;</p> <p>Echipeamente electrice;</p> <p>Echipeamente și instalații termice;</p> <p>Surse regenerabile;</p> <p>Conversia energiei/ Energetică generală</p>
2.	<p>Studentul/absolventul identifică și descrie concepte de inginerie energetică pentru dimensionarea, funcționarea și mentenanța echipamentelor, instalațiilor și sistemelor energetice.</p>	<p>Studentul/absolventul dimensionează echipamente și instalații energetice de complexitate mică și medie pe baza principiilor și metodelor consacrate în domeniu, asigură operarea și mentenanța acestora.</p> <p>Studentul/absolventul rezolvă probleme imprevizibile care pot apărea în timpul funcționării sistemelor energetice, prin alegerea soluției optime atât din punct de vedere tehnic cât și economic.</p> <p>Studentul/absolventul dezvoltă soluții pentru echiparea și funcționarea proceselor și</p>	<p>Studentul/absolventul lucrează pentru îndeplinirea sarcinilor tehnice ca membru de echipă ce poate fi formată din ingineri sau non-ingineri, în context național și internațional și, dacă este necesar, preia coordonarea echipei.</p> <p>Studentul/absolventul aplică metodele de management de proiect, de management a sistemelor energetice și metodele economice, pentru a îndeplini sarcinile, în intervalul de timp și bugetul alocat, îndeplinind toate cerințele legale și de reglementare.</p>	<p>Fiabilitatea instalațiilor energetice;</p> <p>Partea electrică a centralelor și stațiilor;</p> <p>Rețele electrice/Transportul și distribuția energiei electrice;</p> <p>Tehnici de inteligență artificială;</p> <p>Teoria reglării automate;</p> <p>Transfer de căldură și masă;</p> <p>Utilizarea energiei apelor;</p> <p>Sisteme cu microprocesoare;</p> <p>Tructoare, interfețe și achiziții de date;</p> <p>Management;</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		<p>sistemelor energetice, având în vedere creșterea eficienței, care să răspundă nevoilor dorite în cadrul unor constrângeri realiste (economice, etice, de siguranță și de dezvoltare durabilă).</p> <p>Studentul/absolventul efectuează investigații experimentale de laborator în domeniul ingineriei energetice, interpretează rezultatele și formulează concluzii.</p>	<p>Studentul/absolventul reflectă în mod critic, reflexiv, cu simțul responsabilității și în spirit democratic asupra responsabilităților etice și sociale legate de managementul activităților din domeniul ingineriei energetice, de luarea deciziilor și de formularea opiniilor.</p>	<p>Comunicare;</p>
3.	<p>Studentul/absolventul identifică instrumente digitale pentru proiectarea, reprezentarea grafică, analiza și optimizarea proceselor și sistemelor energetice.</p>	<p>Studentul/absolventul creează și modifică modele grafice ale sistemelor și componentelor din ingineria energetică utilizând programe și echipamente informatice de proiectare asistată de calculator (CAD).</p> <p>Studentul/absolventul evaluează performanța și eficiența sistemelor și echipamentelor energetice și aplică metode de optimizare a proceselor pentru reducerea costurilor și creșterea eficienței.</p> <p>Studentul/absolventul integrează soluții tehnologice moderne pentru monitorizarea și creșterea performanțelor energetice și de mediu ale echipamentelor, instalațiilor și sistemelor.</p> <p>Studentul/absolventul selectează și aplică metodele actuale de modelare, calcul, proiectare și testare pentru specializarea lor.</p>	<p>Studentul/absolventul gestionează activitățile complexe de inginerie energetică și ia decizii bazate pe datele disponibile, într-un mediu interdisciplinar /multidisciplinar.</p>	<p>Grafică asistată de calculator; Informatică aplicată; Proiectarea asistată de calculator; Achiziții și prelucrarea datelor; Utilizarea calculatoarelor în energetică;</p>
4.	<p>Studentul/absolventul identifică, descrie și sintetizează concepte și metode elementare legate de politicile și legislația din</p>	<p>Studentul/absolventul utilizează cunoștințe de bază aferente managementului sistemelor energetice, corelate cu legislația din domeniu și cu principiile pieței de energie, pentru a îndeplini sarcinile în intervalul de timp și bugetul alocat.</p>	<p>Studentul/absolventul acționează în conformitate cu principiile și standardele profesionale ale practicii ingineresti</p>	<p>Energia și mediul; Compatibilitatea cu mediul a instalațiilor energetice; Compatibilitatea electromagnetică în energetică;</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	domeniul energetic și de protecție a mediului .	<p>Studentul/absolventul consultă și utilizează baze de date, standarde, coduri de bune practici și reglementări de siguranță în domeniul ingineriei energetice.</p> <p>Studentul/absolventul selectează și aplică metoda cea mai potrivită și relevantă pentru rezolvarea problemelor complexe de inginerie energetică, ținând seama de implicațiile tehnice și non-tehnice (sociale, de sănătate și siguranță, de mediu, economice și industriale).</p>		<p>Legislație și norme tehnice ale instalațiilor electrice;</p> <p>Legislație în energetică</p>

5. Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale – CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul descrie, identifică, și sumarizează concepte și metode elementare referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete.	<p>Studentul/absolventul utilizează metode fundamentale de măsură a mărimilor electrice și estimează dispozitive și circuite electronice, precum și circuite integrate liniare și digitale de complexitate mică/ medie.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale compuse din dispozitive și /sau circuite electronice de complexitate mică/medie.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează circuite electronice de complexitate mică/medie și le implementează utilizând tehnici CAD.</p>	Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de electronica, telecomunicații și tehnologii informaționale, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.	<p>Analiza și sinteza circuitelor</p> <p>Automatizări în electronică și telecomunicații</p> <p>Bazele electrotehnicii</p> <p>Circuite electronice fundamentale</p> <p>Circuite integrate analogice</p> <p>Circuite integrate digitale</p> <p>Compatibilitate electromagnetică</p> <p>Componente și circuite pasive</p> <p>Dispozitive electronice</p> <p>Electronică de putere</p> <p>Instrumentație electronică de măsură</p> <p>Măsurări în electronică și telecomunicații</p> <p>Materiale pentru electronică</p> <p>Modele SPICE</p> <p>Optoelectronică</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Tehnici CAD în realizarea modulelor electronice
2.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare de achiziție, analiză și prelucrare a semnalelor, implementate în sisteme cu procesoare de uz general sau procesoare de semnal și modul lor de aplicare în probleme concrete.	<p>Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru caracterizarea semnalelor în domeniul timp și în domeniul frecvență, realizează achiziția, analiza și prelucrarea digitală a semnalelor analogice.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor, folosind medii de simulare dedicate (Matlab, Python, etc.).</p> <p>Studentul/absolventul proiectează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor și le implementează pe procesoare de semnal, microcontrolere sau procesoare dedicate.</p>	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.	<p>Bazele sistemelor de achiziții de date</p> <p>Decizie și estimare în prelucrarea informațiilor</p> <p>Microunde</p> <p>Prelucrarea digitală a semnalelor</p> <p>Semnale și sisteme</p> <p>Sisteme de comunicații</p> <p>Televiziune</p>
3.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare și modul lor de aplicare în probleme concrete.	<p>Studentul/absolventul evaluează pe baza criteriilor de performanță specifice tipul de sistem de calcul, arhitectura acestuia și modul de utilizare necesare pentru o rezolvare eficientă a unor probleme concrete.</p> <p>Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează programe în limbaje de programare de uz general (C, etc.) și /sau obiect-orientate (C++, Java, etc.), execută, depanează și interpretează rezultatele programelor realizate în vederea rezolvării unei probleme concrete.</p> <p>Studentul/absolventul realizează proiecte de complexitate mică/medie care implică utilizarea simultană de componente hardware</p>	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.	<p>Arhitectura microprocesoarelor</p> <p>Arhitecturi de rețea și internet</p> <p>Baze de date</p> <p>Microcontrolere</p> <p>Programare obiect-orientată</p> <p>Sisteme de operare</p> <p>Structuri de date și algoritmi</p> <p>Tehnologii de programare în internet</p> <p>Teoria transmisiunii informației</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		(microprocesoare sau microcontrolere) și componente software (programele aferente).		

6. Inginerie geologică – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie reprezentări grafice specifice fenomenelor și proceselor geologice.	Studentul/absolventul utilizează reprezentări grafice asociate fenomenelor și proceselor geologice.	Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice fenomenelor și proceselor geologice.	Cartografie geologică Chimia proceselor minerale Cristalografie Fizica Globului Geodezie Geofizică de sondă Geologie fizică Geologie ingierească Geologie marină Gravimetrie Hidrogeologie generală Interpretare geologică a informațiilor geofizice Magnetometrie Mecanica rocilor Mineralogie Paleontologie Prospecțiuni electrice Prospecțiuni seismice Stratigrafie Topografie
2.	Studentul/absolventul explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate fenomenelor și proceselor geologice.	Studentul/absolventul analizează probe geologice și le interpretează pentru realizarea documentațiilor geologice		Geofizică de sondă Geologie ingierească Geotehnică și fundații Hidrogeologie Hidrogeologie ambientală Interpretare geologică a informațiilor geofizice

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
3.		Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor geologice.		<p>Prospecțiuni electrice Prospecțiuni seismice</p> <p>Geofizică de sondă Geofizică pentru mediu Geologie inginerească Geologie inginerească ambientală Geotehnică și fundații Hidrogeologie Hidrogeologie ambientală Interpretare geologică a informațiilor geofizice Poluarea și protecția apelor subterane Prospecțiuni electrice Prospecțiuni seismice Simularea dinamicii apelor subterane</p>
4.		Studentul/absolventul interpretează fenomene și procese geologice și operează cu acestea.		<p>Geofizică de sondă Geofizică pentru mediu Geologie inginerească Geologie inginerească ambientală Geotehnică și fundații Hidrogeologie Hidrogeologie ambientală Interpretare geologică a informațiilor geofizice Poluarea și protecția apelor subterane Prospecțiuni electrice Prospecțiuni seismice Simularea dinamicii apelor subterane</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
5.		Studentul/absolventul face achiziție de date experimentale asociate unor procese geologice și le prelucrează.		Geofizică de sondă Geologie inginerească Geotehnică și fundații Hidrogeologie Hidrogeologie ambientală Interpretare geologică a informațiilor geofizicerie Magnetometrie Poluarea și protecția apelor subterane Prospecțiuni electrice Prospecțiuni seismice Simularea dinamicii apelor subterane
6.		Studentul/absolventul interpretează rezultate teoretice și experimentale obținute în urma studierii unor procese geologice.		Geofizică de sondă Geofizică pentru mediu Geologie inginerească Geologie inginerească ambientală Geotehnică și fundații Gravimetrie Hidrogeologie Hidrogeologie ambientală Interpretare geologică a informațiilor geofizice Magnetometrie Poluarea și protecția apelor subterane Prospecțiuni electrice Prospecțiuni seismice Simularea dinamicii apelor subterane
7.		Studentul/absolventul operează cu procedee, procese și echipamente de investigație la suprafața terenului, în aer sau în subsol.		Geofizică de sondă Geofizică pentru mediu Geologie inginerească Geotehnică și fundații

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Gravimetrie Hidrogeologie Magnetometrie Poluarea și protecția apelor subterane Prospekțiuni electrice Prospekțiuni seismice Simularea dinamicii apelor subterane
8.	Studentul/absolventul identifică și descrie sisteme software pentru programare, gestiune a bazelor de date, grafică și modelare a câmpurilor fizice și proceselor geologice.	Studentul/absolventul utilizează sisteme software pentru programare, gestiune baze de date, grafică și modelare a câmpurilor fizice și proceselor geologice.		Fizica Globului Geologie inginerească Geologie inginerească ambientală Geotehnică și fundații Gravimetrie Hidrogeologie Hidrogeologie ambientală Interpretare geologică a informațiilor geofizice Magnetometrie Poluarea și protecția apelor subterane Prospekțiuni seismice Prospekțiuni electrice Geofizică de sondă Simularea dinamicii apelor subterane Tectonică
9.		Studentul/absolventul adaptează și utilizează instrumente software personalizate care rezolvă probleme geologice și geofizice.		Geofizică ambientală Geologie inginerească Geologie inginerească ambientală Geotehnică și fundații Hidrogeologie Magnetometrie

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Poluarea și protecția apelor subterane Prospekțiuni electrice Gravimetrie Prospekțiuni seismice Simularea dinamicii apelor subterane
10.	Studentul/absolventul clasifică și compară principiile și metodele de proiectare a lucrărilor de achiziție utilizate în proiecte profesionale.	Studentul/absolventul selectează și utilizează sisteme software pentru proiectarea lucrărilor de achiziție utilizate în proiecte profesionale.		Geofizică ambientală Geologie inginerească Geologie inginerească ambientală Geotehnică și fundații Hidrogeologie Magnetometrie Poluarea și protecția apelor subterane Prospekțiuni electrice Gravimetrie Prospekțiuni seismice Simularea dinamicii apelor subterane
11.		Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale pentru care selectează și utilizează aplicații software și tehnologii digitale asociate produselor și proceselor geologice.		Geofizică de sondă Geologie inginerească Geotehnică și fundații Hidrogeologie ambientală Poluarea și protecția apelor subterane Prospekțiuni seismice Prospekțiuni electrice Interpretare geologică a datelor geofizice

7. Inginerie geodezică – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul formulează și explică principiile fizice și matematice utilizate în determinarea formelor și pozițiilor spațiale.	Studentul/absolventul operează cu principiile fizice și matematice pentru determinarea formelor și pozițiilor spațiale.	Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice geodeziei.	Astronomie geodezică Geodezie Bazele geometrice ale fotogrammetriei Geodezie elipsoidală Gravimetrie geodezică Măsurători geodezice prin unde Reprezentări geometrice ale suprafețelor topografice
2.		Studentul/absolventul operează cu sisteme de referință, de proiecție și examinează corelații între acestea.		Astronomie geodezică Geodezie Bazele geometrice ale fotogrammetriei Cadastru Cartografie Fotogrammetrie Geodezie elipsoidală Rețele geodezice naționale și locale
3.	Studentul/absolventul explică principiile și modul de funcționare a instrumentelor utilizate în ingineria geodezică.	Studentul/absolventul operează cu instrumente geodezice pentru realizarea măsurătorilor terestre.		Fotogrammetrie Gravimetrie Instrumente geodezice și metode de măsurare Management Măsurări geodezice prin unde Măsurători inginerești Topografie
4.		Studentul/absolventul efectuează ridicări topografice specifice necesare elaborării de hărți, planuri topografice și planuri tematice.		Amenajarea teritoriului și urbanism Cadastru Fotogrammetrie Instrumente geodezice și metode de măsurare Management Măsurări geodezice prin unde

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
5.		Studentul/absolventul efectuează trasări topografice pentru transpunerea în teren a proiectelor inginerești.		Organizarea teritoriului și ecologie Topografie Căi de comunicații, lucrări de arta Construcții civile Instrumente geodezice și metode de măsurare Management Măsurători inginerești Topografie
6.	Studentul/absolventul descrie reprezentări grafice și explică modul de întocmire a hărților și planurilor topografice.	Studentul/absolventul redactează hărți și planuri topografice de situație, de execuție, cadastrale și tematice.		Amenajarea teritoriului și urbanism Cadastru Cartografie Fotogrammetrie Organizarea teritoriului și ecologie Reprezentări geometrice ale suprafețelor topografice Topografie
7.		Studentul/absolventul examinează planuri topografice și cadastrale în vederea reambulării.		Amenajarea teritoriului și urbanism Cadastru Organizarea teritoriului și ecologie Reprezentări geometrice ale suprafețelor topografice Topografie
8.	Studentul/absolventul identifică și descrie sistemele software utilizate pentru prelucrare, gestiune a bazelor de date, grafică și modelare.	Studentul/absolventul utilizează software dedicat, mijloace CAD și GIS pentru aplicații de topografie, fotogrammetrie, cartografie și cadastru.		Cartografie Compensarea măsurătorilor Fotogrammetrie Reprezentări geometrice ale suprafețelor topografice Sisteme informatice geodezice Sisteme informatice în cadastru

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
9.		Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru modelarea digitală a terenurilor și a structurilor inginerești		Topografie Cartografie Căi de comunicații, lucrări de artă Construcții civile Fotogrammetrie Reprezentări geometrice ale suprafețelor topografice Topografie
10.	Studentul/absolventul analizează și compară metode geodezice, topografice, cartografice și fotogrammetrice pentru rezolvarea unor situații bine definite.	Studentul/absolventul operează cu teorii matematice pentru validarea datelor achiziționate, pentru compensarea măsurătorilor din teren și pentru evaluarea preciziilor rezultatelor obținute.		Cartografie Compensarea măsurătorilor Geodezie Instrumente geodezice și metode de măsurare Management Măsurători prin unde Teoria prelucrării măsurătorilor geodezice Topografie
11.		Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale pentru realizarea și dezvoltarea rețelelor geodezice sau topografice, necesare ridicărilor de detalii sau transpunerii în teren a obiectivelor inginerești.		Amenajarea teritoriului și urbanism Căi de comunicații, lucrări de artă Construcții civile Geodezie Management Măsurători inginerești Rețele geodezice naționale și locale Topografie

8. Mine, petrol și gaze - CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul descrie caracteristicile definitorii ale spațiului minier/petrolier compus din zăcământ, lucrări miniere, cadrul natural și antropic, comunități umane etc.	Studentul/absolventul examinează forma și structura geologică a zăcământului, precum și proprietățile rocilor în care este cantonat zăcământul de substanță minerală utilă.	Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe probleme specifice domeniului.	Fizico-chimia zăcămintelor Geologie generală și stratigrafică Geometrizarea zăcămintelor Mecanica rocilor Mineralogie și petrologie Prospecțiuni și explorări Topografie Zăcăminte de hidrocarburi
2.		Studentul/absolventul evaluează substanța minerală utilă exploatabilă din zăcământ, din punct de vedere cantitativ și calitativ		Fizico-chimia zăcămintelor Geologie economică Geologie generală și stratigrafică Geometrizarea zăcămintelor Mineralogie și petrologie Prospecțiuni și explorări Geostatică și evaluarea zăcămintelor Topografie
3.		Studentul/absolventul descoperă și interpretează intercondiționările dintre componentele mediului de operare: zăcământ, lucrări miniere, cadrul natural și antropic, comunități umane.		Amplasamente și incinte miniere Cadastru Închiderea unităților miniere Organizarea și sistematizarea teritoriului Protecția mediului Tehnologii miniere
4.		Studentul/absolventul dezbate și aplică cadrul juridic care reglementează activitățile miniere și petroliere, în corelare cu legislația conexă.		Cadastru Legislație în domeniul Mine, Petrol și Gaze Organizarea și sistematizarea teritoriului Protecția mediului
5.	Studentul/absolventul identifică și descrie tehnologiile utilizate în	Studentul/absolventul utilizează și elaborează reprezentări grafice asociate tehnologiilor de extracție/transport/valorificare.		Căi de comunicații Construcții miniere

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	extragerea/transportul/valorificarea substanțelor minerale.			Electrotehnică și mașini electrice Exploatarea miniere Extracția gazelor Extracția petrolului Hidraulică subterană Mecanică Mecanica fluidelor Mecanica rocilor Organe de mașini Rezistența materialelor Studiul materialelor Tehnici și tehnologii de procesare a resurselor minerale Tehnologii miniere Termotehnică și mașini termice Topografie Transport și instalații miniere Transportul și depozitarea hidrocarburilor
6.		Studentul/absolventul utilizează teorii și instrumente specifice pentru evaluarea structurilor sau fenomenelor din domeniu.		Electrotehnică și mașini electrice Fizico-chimia zăcămintelor Geologie generală și stratigrafică Hidraulică subterană Mecanică Mecanica fluidelor Mecanica rocilor Organe de mașini Rezistența materialelor Studiul materialelor Tehnologii miniere Termotehnică și mașini termice Topografie

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
7.	Studentul/absolventul descrie sistemele software pentru gestiunea bazelor de date, monitorizare și modelare a tehnologiilor de extracție/transport/valorificare.	Studentul/absolventul operează cu sistemele software pentru gestiunea bazelor de date, monitorizarea și modelarea tehnologiilor de extracție/transport/valorificare.		Bazele proiectării asistate de calculator Economia petrolului Geostatistică și evaluarea zăcămintelor Management Mecanica fluidelor Mecanica rocilor Organizarea și sistematizarea teritoriului Sisteme informatice geografice Tehnologii miniere Topografie
8.		Studentul/absolventul elaborează instrumente software personalizate pentru rezolvarea unor probleme specifice.		Achiziția și prelucrarea automată a datelor Bazele proiectării asistate de calculator Economia petrolului Geostatistică și evaluarea zăcămintelor Hidraulică subterană Management Mecanica fluidelor Mecanica rocilor Monitorizare, control și achiziții de date Sisteme informatice geografice Tehnologii miniere Topografie
9.	Studentul/absolventul clasifică și compară principiile și metodele de proiectare a tehnologiilor de extracție/transport/valorificare.	Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii și metodologii din domeniu.		Căi de comunicații Economia petrolului Geologie economică Geostatistică și evaluarea zăcămintelor Legislație în domeniul Mine, Petrol și Gaze

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Management Organizarea și sistematizarea teritoriului Proiectare asistată de calculator a sistemelor de transport și distribuție Proiectarea exploatării zăcămintelor de hidrocarburi Tehnologii minere
10.		Studentul/absolventul planifică și organizează etapele specifice exploatării și valorificării resurselor în condiții de sustenabilitate și protecție a mediului.		Bazele proiectării asistate de calculator Legislație în domeniul Mine, Petrol și Gaze Management Organizarea și sistematizarea teritoriului Protecția Mediului Topografie
11.		Studentul/absolventul elaborează și aplică măsuri de asigurare a securității și sănătății muncii.		Electrotehnică și mașini electrice Evaluarea riscului în industria minieră Legislație în domeniul Mine, Petrol și Gaze Management Mecanica rocilor Organe de mașini Protecția Mediului Rezistența materialelor Sănătate și securitate în munca Tehnologii miniere

9. Inginerie aerospațială – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie principiile și metodele de bază ale ingineriei aerospațiale.	<p>Studentul/absolventul cu principii și metode de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului.</p> <p>Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază din tehnologiile digitale și rezolvă probleme de complexitate medie asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării, specifice ingineriei aerospațiale.</p>	<p>Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului.</p> <p>Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului.</p>	<p>Bazele aerodinamicii</p> <p>Bazele comenzilor hidraulice și pneumatice</p> <p>Bazele propulsiei</p> <p>Electronică aplicată și elemente de automatizare</p> <p>Introducere în ingineria aerospațială</p> <p>Mecanică</p> <p>Mecanica fluidelor</p> <p>Știința și ingineria materialelor</p> <p>Tehnologia materialelor</p> <p>Tehnologii generale de aviație</p> <p>Termotehnică</p>
2.	Studentul/absolventul analizează și explică rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică fenomene și procese din domeniul aerospațial.	Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule specifice unor aplicații aerospațiale.		<p>Bazele electrotehnicii</p> <p>Echipamente de bord și navigație aeriană</p> <p>Electronică aplicată și elemente de automatizare</p> <p>Mașini și acționări electrice</p> <p>Mecanică fină și mecanisme</p> <p>Mecanica fluidelor</p> <p>Metode numerice</p> <p>Organe de mașini</p> <p>Rezistența materialelor</p>
3.		Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor specifice ingineriei aerospațiale, analizează și interpretează rezultatele obținute.		<p>Bazele aerodinamicii</p> <p>Bazele propulsiei</p> <p>Echipamente de bord și navigație aeriană</p> <p>Electronică aplicată și elemente de automatizare</p> <p>Mecanica fluidelor</p> <p>Metode numerice</p> <p>Tehnologii generale de aviație</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
4.		Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniu.		Asigurarea calității Bazele aerodinamicii Bazele comenzilor hidraulice și pneumatice Bazele electrotehnicii Bazele propulsiei Echipamente de bord și navigație aeriană Electronică aplicată și elemente de automatizare Management Mașini și acționări electrice Mecanică fină și mecanisme Organe de mașini Rezistența materialelor Știința și ingineria materialelor Tehnologii generale de aviație

10. Ingineria autovehiculelor – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei autovehiculelor și ale specializării.	Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării.	Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului.	Știința materialelor Tehnologia materialelor Mecanică Rezistența materialelor Electrotehnică și mașini electrice Electronică Termotehnică Organe de mașini Mașini unelte și control dimensional Acționări hidraulice și pneumatice

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor din domeniul autovehiculelor.		Teoria sistemelor și automatizări Desen tehnic și infografică Dinamica autovehiculelor Bazele ingineriei autovehiculelor Management
		Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice ingineriei autovehiculelor.		Mecanică Rezistența materialelor Mecanica fluidelor Termotehnică Organe de mașini Proiectare asistată de calculator Bazele ingineriei autovehiculelor
		Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, inclusiv desene de execuție și de ansamblu, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor.		Mecanică Mecanisme Rezistența materialelor Organe de mașini Desen tehnic și infografică Proiectare asistată de calculator
2.	Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asociată domeniului ingineriei autovehiculelor.	Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea și utilizarea metodelor avansate de analiză în construcția și exploatarea autovehiculelor.		Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă Calculul și construcția autovehiculelor Proiectare asistată de calculator Încercarea autovehiculelor Mecatronica autovehiculului Sisteme cu microprocesoare Software în ingineria autovehiculelor
		Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultatele obținute.		Procese și caracteristici ale sistemelor de propulsie Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		Studentul/absolventul rezolvă problemele tehnologice în utilizarea sistemelor autovehiculelor.		<p>Calculul și construcția autovehiculelor Proiectare asistată de calculator Încercarea autovehiculelor</p> <p>Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă Calculul și construcția autovehiculelor Fabricarea și repararea autovehiculelor Tehnici de diagnosticare Încercarea autovehiculelor</p>
		Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale prin selectarea, combinarea, și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniu.		<p>Procese și caracteristici ale sistemelor de propulsie Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă Calculul și construcția autovehiculelor Fabricarea și repararea autovehiculelor Controlul și reducerea poluării Autovehicule electrice și hibride Combustibili și lubrifianți Proiectare asistată de calculator Tehnici de diagnosticare Software în ingineria autovehiculelor Practică</p>
		Studentul/absolventul selectează și utilizează concepte, teorii, modele și metode de integrare a autovehiculelor în sistemele de transport rutier.		<p>Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă Calculul și construcția autovehiculelor Controlul și reducerea poluării Autovehicule electrice și hibride Mecatronica autovehiculului Sisteme cu microprocesoare</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Software în ingineria autovehiculelor Trafic și siguranță rutieră Vehicule autonome Practică

11. Ingineria transporturilor – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării.	Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor din domeniul transporturilor.	Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematice specifice domeniului.	Mecanică Mecanisme Desen tehnic și infografică Motoare cu ardere internă Organe de mașini Proiectare asistată de calculator Rezistența materialelor Știința materialelor Tehnologia materialelor Electrotehnică și acționări electrice Termotehnică Terminale de transport Informatică în transporturi Transporturi multimodale Instalații de control și comanda circulației Logistica transporturilor Desen tehnic și infografică Organe de mașini Proiectare asistată de calculator Teoria sistemelor și automatizări Informatică în transporturi Modelarea și planificarea transporturilor

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice ingineriei transporturilor.		Mecanică Mecanisme Organe de mașini Rezistența materialelor Motoare cu ardere internă Exploatarea vehiculelor de transport
		Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea și utilizarea metodelor avansate de analiză în construcția și exploatarea mijloacelor de transport.		Motoare cu ardere internă Automobile Proiectare asistată de calculator Dinamica autovehiculelor Dinamica și expertiza accidentelor rutiere
2.	Studentul/absolventul argumentează cu cunoștințele de bază explicarea unor tipuri de concepte, situații și procese asociate domeniului ingineriei transporturilor.	Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, simularea și experimentarea fenomenelor și proceselor din domeniul ingineriei transporturilor.		Infrastructură rutieră Teoria sistemelor și automatizări Dinamica și expertiza accidentelor rutiere Exploatarea vehiculelor de transport Ingineria traficului rutier Modelarea și planificarea transporturilor Trafic rutier Transport public de persoane
		Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultatele obținute.		Automobile Dinamica autovehiculelor Dinamica și expertiza accidentelor rutiere Exploatarea vehiculelor de transport Ingineria traficului rutier Trafic rutier
		Studentul/absolventul rezolvă problemele de planificare a transporturilor și de fluidizare a traficului.		Ecologia transporturilor Exploatarea vehiculelor de transport Ingineria traficului rutier

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Modelarea și planificarea transporturilor Trafic rutier
		Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale prin selectarea, combinarea, și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniu.		Infrastructură rutieră Confortabilitate și ergonomie Mașini și instalații pentru manipularea mărfurilor Ecologia transporturilor Securitatea și siguranța transporturilor Sisteme de dirijare în transport Sisteme integrate GIS/GPS Sisteme neconvenționale de propulsie și transport Transport public de persoane
		Studentul/absolventul examinează și interpretează metodele avansate de analiză a unor procese din domeniul ingineriei transporturilor.		Dinamica și expertiza accidentelor rutiere Modelarea și planificarea transporturilor

12. Inginerie marină și navigație – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	<p>Studentul/absolventul Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază specifice domeniului de inginerie marină și navigație.</p>	<p>Studentul/absolventul operează cu coduri și proceduri din domeniu și le asociază cu siguranța navigației.</p> <p>Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode utilizate în proiectarea transmițerii și recepționării semnalelor.</p> <p>Studentul/absolventul rezolvă probleme asociate comunicațiilor la bordul navei.</p> <p>Studentul/absolventul aplică metode și regulamente internaționale pentru prevenirea poluării mediului marin.</p>	<p>Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului.</p> <p>Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului.</p>	<p>Bazele navigației</p> <p>Bazele radiolocației și hidrolocației</p> <p>Electronică și automatizări</p> <p>Electrotehnică și mașini electrice</p> <p>Mașini și instalații navale</p> <p>Mecanică</p> <p>Mecanica fluidelor / Hidrodinamică</p> <p>Meteorologie și oceanografie</p> <p>Organe de mașini și mecanisme</p> <p>Prelucrări mecanice și control dimensional</p> <p>Proiectare asistată de calculator</p> <p>Rezistența materialelor</p> <p>Știința și ingineria materialelor</p> <p>Tehnologia materialelor</p> <p>Teoria și construcția navei</p> <p>Teoria sistemelor automate</p> <p>Termotehnică</p> <p>Tructoare și măsurători electrice și electronice</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
2.	Studentul/absolventul explică, analizează și interpretează fenomene, procese și parametri specifici ingineriei marine și navigației.	<p>Studentul/absolventul selectează și aplică principii, concepte și metode de bază pentru a explica procese și proiecte din domeniul inginerie marină și navigație.</p> <p>Studentul/absolventul colectează, prelucrează interpretează date și completează Jurnal de bord.</p> <p>Studentul/absolventul elaborează modele și proiecte profesionale în domeniul inginerie marină și navigație.</p> <p>Studentul/absolventul rezolvă probleme specifice asociate situațiilor de urgență și siguranței navei.</p> <p>Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management și administrare a navei.</p>		<p>Bazele navigației</p> <p>Bazele radiolocației și hidrolocației</p> <p>Echipamente radioelectronice și de comunicații navale</p> <p>Echipamente și sisteme de navigație</p> <p>Drept maritim internațional</p> <p>Leadership</p> <p>Managementul și administrarea navei</p> <p>Marinărie</p> <p>Mașini și instalații navale</p> <p>Porturi și căi navigabile</p> <p>Pregătire marinărească</p> <p>Practică</p>

13. Agronomie -CPS 9

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul descrie principalele metode și tehnici statistice specifice cercetării în domeniul agronomic.	Studentul/absolventul utilizează datele provenite din măsurătorile colectate din teren și au capacitatea de a opera cu concepte specifice prelucrării și interpretării datelor statistice.	Studentul/absolventul proiectează și valorifică datele statistice pentru, conducerea și evaluarea activităților specifice domeniului agronomic.	<p>Matematică și statistică</p> <p>Tehnică experimentală</p> <p>Biofizică și agrometeorologie</p> <p>Informatică</p>
2.	Studentul/absolventul descrie structura, compoziția, procesele biochimice și fiziologice ale plantelor agricole și a mecanismelor biologice/fiziologice desfășurate în plantă.	Studentul/absolventul aplică principiilor și metodele de laborator pentru a determina calitativ și cantitativ substanțele chimice/biochimice și identifică speciilor de plante după însușirile morfologice.	Studentul/absolventul interpretează mecanismele biochimice de adaptare a organismelor vegetale la diferiți factori climatici și de sol și stabilește deciziile corespunzătoare în vederea aplicării metodelor de control al creșterii și răspândirii diferitelor specii vegetale.	<p>Chimie/Biochimie</p> <p>Botanică</p> <p>Fiziologia plantelor</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
3.	Studentul/absolventul descrie caracterele structurale, morfologice, ecologice, fiziologice și sistematice ale microorganismelor și activității acestora în ecosistemele agricole, a bolilor și dăunătorilor culturilor agricole și a metodelor de combatere a acestora.	Studentul/absolventul identifică microorganismele și explică rolul acestora în sol și interacțiunea cu plantele agricole, a bolilor și dăunătorilor culturilor agricole și a produselor fitosanitare necesare pentru combaterea acestora.	Studentul/absolventul elaborează proiecte de prognoză și avertizare a apariției agenților patogeni și dăunătorilor pentru exploatarea agricole. Studentul/absolventul analizează influența condițiilor de mediu și interacțiunea dintre microorganisme.	Fitopatologie Entomologie Protecția plantelor Microbiologie
4.	Studentul/absolventul descrie baza energetică și a mașinilor agricole utilizate în domeniul agronomic, a funcționării diferitelor tipuri de utilaje, echipamente și descrierea modului de întreținere și mentenanță a acestora.	Studentul/absolventul operează reglarea mașinilor în vederea asigurării unor indici calitativi de lucru adecvați și a diagramelor de flux și efectuează calcule pentru dimensionarea acestora.	Studentul/absolventul proiectează gama de utilaje la nivel de fermă și determină parametrii funcționali ai unui agregat agricol.	Bază energetică și mașini agricole Organe de mașini și mecanisme Elemente de ingineria mecanică Rezistența materialelor
5.	Studentul/absolventul descrie sistemele de lucrare a solului în funcție de condițiile pedoclimatice, recunoașterea buruienilor, utilizarea de asolamente și rotații de cultură și impactului aplicării sistemelor tehnologice asupra mediului înconjurător.	Studentul/absolventul aplică sistemele de lucrare a solului și metodele de combatere a buruienilor, monitorizează și implementează planul de management al mediului din cadrul exploatarea agricole.	Studentul/absolventul planifică lucrările solului în funcție de planta cultivată și alegerea erbicidelor în funcție de speciile de buruieni predominante din cultură în vederea adaptării producției agricole la noile reglementări și politici de mediu.	Agrotehnică Sisteme de Agricultură Ecologie și protecția mediului
6.	Studentul/absolventul descrie resursele de sol, a principalelor însușiri fizico-chimice și a factorilor limitativi în vederea stabilirii măsurilor de fertilizare/ameliorare pentru conservarea sau creșterea fertilității solurilor și obținerea	Studentul/absolventul aplică fertilizării organici sau minerali în funcție de proprietățile resurselor de sol și a plantelor cultivate. Studentul/absolventul calculează necesarul de apă pentru fiecare cultură și asigură cele mai bune condiții hidrice plantelor.	Studentul/absolventul elaborează planul de fertilizare a culturilor agricole, calculează dozelor de îngrășămintă în funcție de consumul specific al plantei și a gradului de aprovizionare al solului în elemente nutritive și producția estimată. Studentul/absolventul planifică organizarea activităților de irigare a culturilor agricole și a	Pedologie Agrochimie Reabilitarea ecologică a terenurilor agricole Îmbunătățiri funciare

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	de producții calitative și cantitative. Studentul/absolventul definește necesitatea implementării planurilor de irigare sau de drenare a excesului de apă cu scopul de îmbunătățire a regimul aerohidric al solului.		măsurilor de combatere a eroziunii, ameliorarea și refacerea fertilității solului.	
7.	Studentul/absolventul descrie activitățile de consultanță agricolă și explică metodele de consultanță agricolă acordate fermierilor în ceea ce privește aplicarea celor mai bune tehnologii agricole.	Studentul/absolventul identifică problemele existente la nivel de fermă și stabilește măsurile de eficientizare a activitatilor.	Studentul/absolventul interpretează și propune decizii în vederea asigurării de servicii de consiliere producătorilor agricoli pentru creșterea performanței exploatațiilor agricole.	Consultanță agricolă
8.	Studentul/absolventul identifică necesarul de input-uri la nivel de fermă în vederea organizării procesului de producție.	Studentul/absolventul calculează costurile de producție în cadrul unei exploatații agricole pe culturi și identifică posibilitățile de desfacere a producției.	Studentul/absolventul planifică activitățile din cadrul exploatațiilor agricole pentru a gestiona timpul eficient și economic în vederea îndeplinirii sarcinilor atribuite.	Management Marketing Contabilitate Economie rurală
9.	Studentul/absolventul descrie principiile genetice ale ameliorării plantelor și a tehnicilor și metodelor de multiplicare a semințelor în vederea valorificării acestora pentru diverse sisteme de cultură și direcții de producție.	Studentul/absolventul aplică metodele de inducere a variabilității genetice și principiile de selecție la principalele specii agricole.	Studentul/absolventul elaborează strategii de integrare a tehnologiilor moderne în programelor de creare a soiurilor și hibridilor de calitate superioară.	Genetică Ameliorarea plantelor
10.	Studentul/absolventul descrie elementele de sistematică zootehnică și a tehnologiilor de	Studentul/absolventul aplică principii de ameliorare, zooigenă și de nutriție la animale și păsări.	Studentul/absolventul proiectează o fermă zootehnică și estimează costurile în funcție de speciile de animale și păsări.	Zootehnie Nutriția animalelor

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	creștere a animalelor și pasărilor.			
11.	Studentul/absolventul explică utilizarea măsurătorilor topografice pentru întocmirea planurilor și documentelor cadastrale.	Studentul/absolventul recunoaște și evaluează o parcelă de teren pe baza bonității cadastrale, identifică pe teren proprietarii, categoriile și subcategoriile de folosință ale terenului.	Studentul/absolventul elaborează numerotarea cadastrală a unităților teritorial administrative, interpretează hărțile cadastrale.	Cadastru Organizarea teritoriului Topografie și desen tehnic Geometrie descriptivă și desen tehnic
12.	Studentul/absolventul identifică perioada optimă de recoltare a culturilor agricole, precum și etapele procesării acestora și asigurarea unui management corespunzător depozitării produselor agricole.	Studentul/absolventul selectează materialul agricol ocupându-se de procedurile de achiziționare, depozitare și prelucrarea produselor agricole.	Studentul/absolventul analizează parametrii de depozitare și a termenelor de valabilitate a produselor finite și stabilește etapele de lucru și a succesiunii operațiilor pe filiera de procesare pentru produsele rezultate în urma procesării cerealelor și a plantelor tehnice.	Condiționarea și păstrarea produselor agricole Procesarea cerealelor și plantelor tehnice

14. Horticultură -CPS 9

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul descrie caracteristicile morfologice, anatomice, fiziologice, identifică plantele și cerințele minimale de protecția mediului.	Studentul/absolventul recunoaște și identifică speciile de plante pe baza caracteristicilor morfologice și descrie procesele biologice și fiziologice și gestionare ecologică a solului, apei și biodiversității.	Studentul/absolventul selectează deciziile adecvate pentru aplicarea mijloacelor de control al creșterii și răspândirii diverselor specii vegetale.	Botanică Geobotanică Dendrologie Fiziologia plantelor Ecologie și protecția mediului
2.	Studentul/absolventul indică principalele categorii de microorganisme relevante în horticultură.	Studentul/absolventul identifică microorganismele și explică rolul acestora în sol.	Studentul/absolventul analizează influența condițiilor de mediu asupra dezvoltării microorganismelor și a interacțiunii acestora cu plantele, solul și produsele horticole.	Microbiologie
3.	Studentul/absolventul recunoaște baza energetică, utilajele și echipamentele utilizate în domeniul horticol.	Studentul/absolventul reglează mașinile horticole în vederea asigurării unor indici calitativi de lucru adecvați.	Studentul/absolventul proiectează gama de utilaje la nivel de fermă și determinarea parametrilor funcționali ai unui agregat horticol.	Mecanizare Bază energetică și mașini horticole

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
4.	Studentul/absolventul identifică principalele însușiri fizico-chimice ale solurilor și a factorilor limitativi.	Studentul/absolventul evaluează resursele de sol și aplică îngrășămintele organice și minerale în funcție de proprietățile solurilor.	Studentul/absolventul elaborează planul de fertilizare a culturilor horticoale, în funcție de consumul specific al plantei, a gradului de aprovizionare al solului în elemente nutritive și producția estimată.	Pedologie Agrochimie
5.	Studentul/absolventul descrie bolile și dăunătorii culturilor horticoale și metodele de combatere integrată a acestora.	Studentul/absolventul identifică și diagnostichează bolile și dăunătorii speciilor horticoale și stabilește produsele fitosanitare potrivite pentru combaterea acestora.	Studentul/absolventul specifică planurile de management și control al bolilor și dăunătorilor în fermele horticoale.	Fitopatologie Entomologie
6.	Studentul/absolventul indică tehnicile de management și marketing.	Studentul/absolventul aplică tehnicile specifice de management în cadrul unei afaceri horticoale.	Studentul/absolventul planifică și prioritizează activitățile pentru a gestiona timpul într-un mod eficient și economic.	Management Marketing
7.	Studentul/absolventul descrie principiile fundamentale ale geneticii și ameliorării plantelor, inclusiv procesele de selecție, hibridare și tehnologiile moderne de lucru, aplicate pentru obținerea de specii și soiuri horticoale cu însușiri superioare.	Studentul/absolventul aplică tehnicile de ameliorare a plantelor, utilizând metodele clasice și moderne de selecție și hibridare.	Studentul/absolventul utilizează tehnicile de ameliorare a plantelor într-un mod etic, eficient și sustenabil.	Genetică Ameliorarea plantelor
8.	Studentul/absolventul identifică elementele necesare pentru efectuarea măsurărilor topografice și întocmirea planurilor și documentelor cadastrale.	Studentul/absolventul evaluează și realizează măsurătorile topografice și întocmește planurile și documentele cadastrale.	Studentul/absolventul realizează numerotarea cadastrală a unităților teritorial-administrative și interpretează corect hărțile cadastrale.	Topografie si cadastru
9.	Studentul/absolventul indică sistemele de irigare și a tehnicile de îmbunătățiri funciare.	Studentul/absolventul calculează necesarul de apă pentru culturi, gestionează sistemele de irigații și aplică tehnicile de îmbunătățiri funciare în vederea optimizării consumului de apă.	Studentul/absolventul proiectează și implementează tehnologiile de irigare a culturilor horticoale, măsurile de ameliorare și refacere a fertilității solului și combatere a eroziunii.	Îmbunătățiri funciare
10.	Studentul/absolventul descrie tehnologiile de cultură a speciilor horticoale și agricole	Studentul/absolventul aplică tehnologiile de cultivare a speciilor horticoale, integrând cunoștințele fundamentale și de specialitate.	Studentul/absolventul elaborează și implementează secvențele tehnologice de cultivare a speciilor horticoale.	Pomicultură Viticultură Legumicultură

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	pentru obținerea unor producții durabile și competitive.			Floricultură Agrofitotehnie
11.	Studentul/absolventul definește tehnologiile specifice arboriculturii și principiile asocierii speciilor ornamentale în cadrul compozițiilor vegetale.	Studentul/absolventul elaborează compozițiile vegetale destinate spațiilor verzi, ținând cont de condițiile ecologice și caracterul zonei.	Studentul/absolventul implementează practici sustenabile în arboricultură și realizează asocieri vegetale ținând cont de condițiile specifice de amplasare și biodiversitatea locală.	Arboricultură, Compoziții vegetale în amenajări peisagistice, Artă florală Arhitectura peisageră Istoria grădinilor și peisajelor
12.	Studentul/Absolventul descrie tehnologiile de valorificare a produselor horticole, vinificație și standardele de calitate specifice acestora.	Studentul/Absolventul implementează tehnologiile de valorificare a produselor horticole și vinificație.	Studentul/Absolventul elaborează tehnologiile de valorificare a produselor horticole, cu asigurarea standardelor de calitate și siguranță alimentară.	Oenologie Tehnologia produselor horticole Managementul calității produselor horticole

15. Inginerie forestieră - CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie materiale, structuri și procese specifice do-meniului	Studentul/absolventul examinează resursa lemnoasă și selectează tehnologiile de exploatare sustenabilă a acesteia și de protecție a mediului	Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice materialelor, produselor, proceselor și proiectelor specifice domeniului.	Anatomia lemnului Bazele producției lemnului și protecția mediului Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare Fizica și mecanica lemnului Studiul proprietăților lemnului Structuri din lemn Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Practică
2.		Studentul/absolventul examinează și selectează materiale pe bază de lemn utilizate pentru mobilier, alte produse finite și construcții		Anatomia lemnului Fizica și mecanica lemnului Studiul proprietăților lemnului Materiale utilizate în industria lemnului

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Materiale tehnologice în industria lemnului Protecția lemnului Structuri din lemn Practică
3.		Studentul/absolventul selectează și evaluează speciile lemnoase ca resurse adecvate pentru realizarea diferitelor produse din lemn		Anatomia lemnului Bazele producției lemnului și protecția mediului Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare Fizica și mecanica lemnului Studiul proprietăților lemnului Materiale utilizate în industria lemnului Materiale tehnologice în industria lemnului Protecția lemnului Structuri din lemn Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Practică
		Studentul/absolventul evaluează caracteristicile elementelor din structura unui produs din lemn sau material pe bază de lemn		Materiale utilizate în industria lemnului Materiale tehnologice în industria lemnului Structuri din lemn Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Practică
		Studentul/absolventul utilizează metode matematice pentru analizarea caracteristicilor materialelor pe bază de lemn, stabilirea corectă a regimurilor de lucru/prelucrare, proiectarea produselor și proceselor în industria lemnului.		Aționări în industria lemnului Automatizări în industria lemnului Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Comandă numerică în industria lemnului Fizica și mecanica lemnului Mașini unelte și agregate în industria lemnului Studiul proprietăților lemnului Materiale tehnologice în industria lemnului Protecția lemnului Mecanică Rezistența materialelor Tratamente termice ale lemnului Practică
4..	Studentul/absolventul analizează și descrie fenomene și procese tehnologice specifice domeniului	Studentul/absolventul inspectează și evaluează caracteristicile fizico-mecanice și bio-chimice ale speciilor lemnoase.		Anatomia lemnului Bazele producției lemnului și protecția mediului Fizica și mecanica lemnului Studiul proprietăților lemnului Practică
5.		Studentul/absolventul utilizează concepte asociate domeniului prelucrării, tratării termice, încleierii, finisării, protecției și conservării lemnului pe baza unor principii și modele specifice.		Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare Comandă numerică în industria lemnului Mașini unelte și agregate în industria lemnului Materiale tehnologice în industria lemnului Protecția lemnului Tratamente termice ale lemnului Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Practică
6.	Studentul/absolventul	Studentul/absolventul selectează și combină structurile specifice pentru mobilier și respectiv pentru construcții din lemn.		Structuri din lemn Tehnologia fabricării mobilei

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
7.	analizează comportarea structurilor din lemn și definește calitatea acestora			Tehnologia produselor finite din lemn Practică
		Studentul/absolventul determină comportarea structurilor din lemn și evaluează calitatea acestora.		Materiale utilizate în industria lemnului Materiale tehnologice în industria lemnului Protecția lemnului Structuri din lemn Tratamente termice ale lemnului Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Practică
		Studentul/absolventul aplică standarde interne de calitate pentru structurile din lemn în conformitate cu legislația și standardele în vigoare		Structuri din lemn Management in industria lemnului Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Practică
9.	Studentul/absolventul indică metodele de control al calității și de protecție a mediului în procesele de producție a produselor din lemn.	Studentul/absolventul propune metodele de control al calității în procesele tehnologice specifice domeniului Inginerie forestieră.		Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare Management in industria lemnului Mașini unelte și agregate în industria lemnului Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Tratamente termice ale lemnului Practică
10.		Studentul/absolventul aplică standarde interne de calitate în procesele de producție în conformitate cu legislația și standardele în vigoare.		Bazele producției lemnului și protecția mediului Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Comandă numerică în industria lemnului Structuri din lemn Management in industria lemnului Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Transport tehnologic în industria lemnului Tratamente termice ale lemnului Practică
11.	Studentul/absolventul organizează activitățile de producție aferente domeniului.	Studentul/absolventul selectează procesele de prelucrare a lemnului pentru utilizarea cât mai eficientă a resursei de materie primă.		Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare Comandă numerică în industria lemnului Mașini unelte și agregate în industria lemnului Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Practică
12.		Studentul/absolventul utilizează concepte și metode ingineresti în procesele de prelucrare a lemnului		Aționări în industria lemnului Automatizări în industria lemnului Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare Comandă numerică în industria lemnului Mașini-unelte și agregate în industria lemnului Tehnologia fabricării mobilei Tehnologia produselor finite din lemn Transport tehnologic în industria lemnului

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
13.		Studentul/absolventul planifică execuția diferitelor proiecte tehnologice sau de produs specifice industriei lemnului		<p>Practică</p> <p>Comandă numerică în industria lemnului</p> <p>Mașini-unelte și agregate în industria lemnului</p> <p>Tehnologia fabricării mobilei</p> <p>Tehnologia produselor finite din lemn</p> <p>Tratamente termice ale lemnului</p> <p>Transport tehnologic în industria lemnului</p>
14.		Studentul/absolventul rezolvă probleme specifice privind programarea, reglarea și mentenanța echipamentelor folosite în prelucrarea lemnului		<p>Aționări în industria lemnului</p> <p>Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare</p> <p>Comandă numerică în industria lemnului</p> <p>Mașini-unelte și agregate în industria lemnului</p> <p>Tehnologia fabricării mobilei</p> <p>Tehnologia produselor finite din lemn</p> <p>Transport tehnologic în industria lemnului</p> <p>Practică</p>
15.	Studentul/absolventul indică activitățile de proiectare aferente domeniului	Studentul/absolventul operează cu concepte specifice designului produselor din industria lemnului, proiectării tehnice și tehnologice a produselor și a fluxurilor tehnologice		<p>Tehnologia fabricării mobilei</p> <p>Tehnologia produselor finite din lemn</p> <p>Comandă numerică în industria lemnului</p>

16. Silvicultură - CPS 9

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, biochimie/biofizică, informatică și desen tehnic.	Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, biochimie/biofizică, informatică și desen tehnic.	Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice specifice gestionării durabile a pădurilor.	Matematică Biochimie Biofizică Informatică Desen tehnic
2.	Studentul/absolventul descrie indicatorii statistici, distribuțiile teoretice și testele statistice necesare prelucrării datelor relevante pentru silvicultură.	Studentul/absolventul prelucrează statistic seturi de date experimentale specifice silviculturii.	Studentul/absolventul interpretează rezultatele prelucrărilor statistice în vederea fundamentării măsurilor de gestionare durabilă a pădurilor.	Biostatistică Tehnică experimentală
3.	Studentul/absolventul descrie principiile fundamentale ale topografiei și geodeziei, precum și caracteristicile aparatului de măsurare și a metodelor topo-geodezice.	Studentul/absolventul utilizează aparatura topografică și geodezică pentru culegerea datelor necesare întocmirii planurilor și hărților.	Studentul/absolventul planifică lucrările topografice și geodezice în funcție de specificul proiectului și alege soluțiile optime în raport cu condițiile și particularitățile terenului.	Topografie-geodezie
4.	Studentul/absolventul descrie componentele mediului forestier (rocă, relief, climă, sol).	Studentul/absolventul utilizează tehnici și instrumente specifice pentru colectarea și analiza datelor staționale.	Studentul/absolventul elaborează descrierea cadrului fizico-geografic al pădurii în vederea fundamentării măsurilor de gestionare durabilă.	Geologie și geomorfologie Meteorologie și climatologie Pedologie
5.	Studentul/absolventul descrie modul de organizare a genomului la speciile forestiere, organizarea morfologică și anatomică, caracterele taxonomice și particularitățile ecologice, precum și procesele fiziologice la plantele forestiere.	Studentul/absolventul calculează indicii de diversitate genetică, examinează structura anatomică și procesele fiziologice, identifică speciile de plante forestiere.	Studentul/absolventul interpretează modele de variație genetică, efectuează inventarieri floristice/dendrologice pentru fundamentarea gestionării durabile a pădurilor, inclusiv pentru conservarea biodiversității acestora.	Genetică forestieră Botanică forestieră Dendrologie Fiziologia plantelor
6.	Studentul/absolventul	Studentul/absolventul	Studentul/absolventul	Faună cinegetică și salmonicolă

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	descrie particularitățile morfologice, etologice și ecologice ale speciilor de faună sălbatică.	explică modul de organizare și practicare a acțiunilor de recoltare a exemplarelor de faună cinegetică și salmonicolă.	planifică măsurile de gestionare durabilă a faunei cinegetice și salmonicole.	
7.	Studentul/absolventul descrie caracteristicile morfologice, anatomice și ecologice ale principalelor specii de insecte care pot produce vătămări arborilor și metodele de depistare, prognoză și combatere a insectelor forestiere dăunătoare.	Studentul/absolventul identifică principalii dăunători forestieri în fazele de ou, larvă, pupă și adult, precum și după tipul de vătămare.	Studentul/absolventul elaborează prognoza dăunătorilor pentru speciile cu potențial de a produce înmulțiri în masă și planifică lucrările de depistare, prevenire și combatere a insectelor forestiere dăunătoare.	Entomologie forestieră Protecția pădurilor
8.	Studentul/absolventul descrie elementele constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea-conducerea și exploatarea arboretelor.	Studentul/absolventul aplică cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale.	Studentul/absolventul planifică și proiectează pepiniere forestiere, aplicarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale.	Ecologie forestieră Dendrometrie Împăduriri Silvicultură
9.	Studentul/absolventul definește țelurile de gospodărire la nivel de arboret și pădure în raport cu funcțiile atribuite acestora, aplicând cunoștințe despre biodiversitatea pădurilor, structura, creșterea, producția și conducerea arboretelor, având în vedere modalități de reglementare a	Studentul/absolventul evaluează starea actuală a pădurii prin metode de inventariere și monitorizare specifice, analizează efectul măsurilor de gospodărire aplicate și impactul acțiunii factorilor perturbatori și propune soluții pentru îmbunătățirea eficacității funcționale a arboretelor.	Studentul/absolventul elaborează proiecte de amenajare a pădurilor, prin raportarea la principii ecologice, economice și sociale, având în vedere armonizarea intereselor tuturor părților interesate, pentru a se asigura gestionarea durabilă a pădurilor.	Amenajarea pădurilor

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	procesului de producție distincte, care să conducă la realizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice.			
10.	Studentul/absolventul descrie componentele, fenomenele și procesele specifice cadrului economic al sectorului forestier din perspectiva beneficiilor directe și indirecte furnizate de ecosistemele forestiere.	Studentul/absolventul aplică tehnici specifice pentru identificarea și evaluarea valorii economice a serviciilor oferite de ecosistemele forestiere.	Studentul/absolventul integrează principiile și procesele de natură socio-economică în gestionarea durabilă a ecosistemelor forestiere.	Economie forestieră

17. Inginerie și management în agricultură și dezvoltare rurală - CPS 9

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul va identifica și opera cu concepte fundamentale din algebră, geometrie, analiză matematică și statistică, incluzând funcții de mai multe variabile, derivare, integrare și parametri statistici, pe care le vor defini riguros, descrie, ilustra și aplica în rezolvarea problemelor specifice domeniului de studiu.	Studentul/absolventul demonstrează abilități de argumentare logică, modelare matematică, utilizând metode analitice, numerice și statistice adecvate. Aceștia vor analiza date, vor interpreta rezultate și vor aplica concepte matematice și statistice în contexte variate, dezvoltând soluții riguroase și bine fundamentate.	Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate matematice și statistice în contexte practice, inclusiv în economie, științe sociale sau inginerie. Totodată, aplică instrumente matematice pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide. Studentul/absolventul organizează și proiectează designul de cercetare, cu scopul de a prelua corect informația din economie, astfel încât aplicarea metodelor și testelor statistice să fie cât mai eficientă și cu rezultate estimate, cât mai aproape de realitate.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială Analiză matematică Statistică economică/Econometrie
2.	Studentul/absolventul va opera cu conceptele fundamentale ale structurilor de date, algoritmilor și paradigmatelor de programare, precum și cu	Studentul/absolventul aplică tehnici avansate pentru gestionarea resurselor informatice și dezvoltarea de soluții software adaptate cerințelor actuale, precum și instrumente	Studentul/absolventul coordonează/participă la proiecte de dezvoltare a unor programe informatice specifice gestionării/optimizării activităților economico-financiare precum și proiectarea și administrarea bazelor de date,	Informatică aplicată Programarea calculatoarelor și limbaje de programare Grafică asistată de calculator

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	principiile arhitecturii calculatoarelor. De asemenea, vor distinge și opera cu aplicații specifice din domeniul multimedia, grafica digitală și editoarele web, dezvoltând competențe practice în utilizarea acestora.	specifice programării, prelucrării și analizei datelor. Studentul/absolventul va aplica tehnici de prelucrare digitală/editare de pagini web, dezvoltând abilități în crearea, optimizarea și implementarea conținutului digital.	asumând decizii responsabile legate de optimizarea și integrarea acestora. Totodată, aceștia creează elemente grafice digitale și se ocupă de proiectarea și gestionarea paginilor web, aplicând principii moderne de design și funcționalitate.	
3.	Studentul/absolventul descrie aspectele fundamentale ale terminologiei chimice, nomenclaturii și formulelor chimice, precum și teoriile, modelele și conceptele esențiale din chimie. De asemenea, vor explica fenomenele și legile fizicii, utilizând convențiile, mărimile și unitățile specifice domeniului.	Studentul/absolventul demonstrează abilități în utilizarea dispozitivelor, aparatelor de măsură și control, echipamentelor de laborator, vor selecta corect parametrii fizico-chimici pentru realizarea experimentelor și vor interpreta rezultatele obținute.	Studentul/absolventul aplică cunoștințe științifice din domeniul chimiei și fizicii pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi produse și servicii cu aplicabilitate în activitățile specifice analizei calității produselor și proceselor, asumându-și responsabilități pentru gestionarea dezvoltării profesionale.	Chimie Fizică
4.	Studentul/absolventul definesc concepte, principii și teorii economice, precum și concepte privind procesele decizionale, de planificare, de organizare și de control a activităților. Totodată, vor identifica și selecta metode și tehnici specifice activității de marketing.	Studentul/absolventul demonstrează abilități în utilizarea indicatorilor economici pentru analiza evoluției fenomenelor economice, interpretând tendințele și impactul acestora asupra mediului de afaceri. De asemenea, vor aplica în mod adecvat metodologia planificării și coordonării procesului decizional, utilizând instrumente specifice de control, evaluare și monitorizare pentru optimizarea activităților economice și manageriale. Studentul/absolventul experimentează tehnici de marketing în analiza mediului intern și extern al unei entități economice și analiza pieței produselor și serviciilor.	Studentul/absolventul elaborează soluții în vederea eficientizării activităților economice, rapoarte economico-financiare, studii de piață, proiectează politici și strategii de marketing pentru dezvoltarea afacerilor, asumând în mod responsabil adoptarea de decizii și implementarea rezultatelor activităților de monitorizare și control la nivel organizațional.	Bazele economiei/ Economie generală Bazele managementului/ Management general Bazele marketingului/ Marketing general
5.	Studentul/absolventul identifică și descrie caracteristicile morfologice și anatomice ale	Studentul/absolventul demonstrează abilități în utilizarea de chei taxonomice pentru identificarea corectă a speciilor de plante, în	Studentul/absolventul elaborează planuri de fertilizare, estimează producția și aplică	Agrochimie, Botanică și fiziologia plantelor,

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	<p>plantelor, interacțiunile sol-plantă-substanțele chimice, precum și sistemele de lucrare a solului în funcție de condițiile pedoclimatice. De asemenea, vor distinge principalii patogeni și dăunători ai culturilor și măsurile de combatere a acestora.</p> <p>Studentul/absolventul identifică și explică elementele topografice cadastrale și de proiectare în vederea organizării teritoriului.</p>	<p>aplicarea tehnicilor de îmbunătățire a calității și cantității recoltei prin fertilizare chimică și în aplicarea adecvată a tratamentelor pentru combaterea patogenilor și dăunătorilor plantelor.</p> <p>Studentul/absolventul va opera trasarea limitelor soarelui și vor rezolva probleme practice legate de organizarea teritoriului, respectând legislația în vigoare.</p>	<p>tratamente fitosanitare optime pentru creșterea sustenabilă a productivității agricole.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează trasarea limitelor soarelui și planurile de situație pentru organizarea teritoriului, respectând legislația în vigoare.</p>	<p>Pedologie, agrotehnică, mecanizare, Protecția plantelor, Topografie, cadastru și desen tehnic</p>
6.	<p>Studentul/absolventul descrie conceptele privitoare la elementele constitutive ale unei strategii, la organizarea și conducerea unităților de producție sustenabile într-o economie concurențială.</p> <p>Studentul/absolventul distinge aspecte care vizează procesele operaționale specifice resurselor umane la nivel organizațional, precum și aspecte ce privesc munca umană necesare pentru fundamentarea rațională și optima a adaptării muncii la om și a omului la meseria/profesia sa.</p> <p>Studentul/absolventul descrie principiile și funcțiile managementului calității,</p>	<p>Studentul/absolventul aplică tehnici și metode de evaluare a pieței concurențiale în vederea stabilirii unor direcții de dezvoltare a firmei pentru adaptarea și creșterea competitivității acesteia, în acest sens aplicând tehnici și metode moderne de management.</p> <p>Studentul/absolventul demonstrează aptitudini de recrutare și selecție, leadership inspirațional, planificare strategică și organizare, în condițiile analizei interacțiunii omului cu mediul de muncă.</p> <p>Studentul/absolventul utilizează instrumentele de management al calității (metodele statistice de control al calității, diagramele de flux etc.), demonstrând abilități în aplicarea proceselor și procedurilor de calitate pentru a răspunde cerințelor pieței și mediului economic.</p>	<p>Studentul/absolventul coordonează echipe pentru elaborarea strategiilor de dezvoltare a unităților productive, pornind de la aprovizionare, producție propriu-zisă și apoi comercializare, asumând decizii responsabile legate de optimizarea și integrarea acestora.</p> <p>Studentul/absolventul dezvoltă soluții privind evaluarea nevoilor organizaționale, analiza și evaluarea personalului, stabilirea politicii de recrutare și selecție, monitorizare și ajustare în vederea eliminării/ reducerii expunerii la riscuri ergonomice.</p> <p>Studentul/absolventul dezvoltă și implementează sisteme de management al calității la nivel de organizație, cu asumarea responsabilității pentru calitatea produselor și serviciilor livrate.</p>	<p>Management strategic Managementul producției Managementul resurselor umane Ergonomie Managementul calității</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	conceptele și metodologiile de asigurare și control a calității. Totodată vor identifica standardele internaționale de calitate.			
7.	Studentul/absolventul descrie caracteristicile conceptelor, procedeele, teoriilor și metodelor fundamentale din domeniul financiar-economic și contabil, astfel încât aceștia să fie capabili să analizeze aspectele cheie și ale gestionării resurselor financiare.	Studentul/absolventul demonstrează abilitatea de a înregistra și raporta corect tranzacțiile financiare ale unei organizații, vor demonstra capacitatea de a analiza și interpreta indicatorii financiari și economici ai unei întreprinderi, vor experimenta utilizarea tehnicilor de analiză financiară, crearea și monitorizarea bugetelor financiare, precum și utilizarea instrumentelor de evaluare a riscurilor financiare.	Studentul/absolventul elaborează rapoarte, financiare și situații contabile complete, analize și planuri financiare detaliate care includ strategii de finanțare și evaluare a riscurilor asociate diferitelor forme de creditare. Studentul/absolventul utilizează structuri financiare optime pentru organizații, strategii financiare pentru îmbunătățirea performanței financiare, dar și strategii de gestionare a fluxurilor financiare.	Contabilitate Analiză economică-financiară Finanțare și creditare Management financiar
8.	Studentul/absolventul recunosc conceptele, teoriile, paradigmele, metodologiile din domeniul juridic, politicile din domeniul dreptului european și comunitar și vor descrie modul în care acestea funcționează și se aplică în contextul reglementărilor și practicii comunitare.	Studentul/absolventul demonstrează abilități avansate de analiză, aplicare și argumentare în domeniile dreptului, instituțiilor europene și politicii agricole, vor experimenta soluționarea unor probleme complexe și vor dezvolta competențe specifice care le permit integrarea eficientă în contextul profesional European.	Studentul/absolventul utilizează mecanismele și procedurile comunitare pentru analiza și aplicarea politicilor europene, soluționarea situațiilor juridice complexe și dezvoltarea politicii agricole.	Drept Instituții, mecanisme și terminologii comunitare Politici agricole comunitare
9.	Studentul/absolventul identifică procesele și tehnologiile fundamentale, vor distinge între diferitele abordări și metode utilizate în domeniul tehnologiilor agricole vegetale și animale, vor recunoaște importanța acestora pentru sustenabilitatea și eficiența producției și vor identifica	Studentul/absolventul aplica tehnologiile specifice de procesare a produselor agricole și a tehnologiilor adecvate pentru cultivarea plantelor și creșterea animalelor. Studentul/absolventul demonstrează abilități în utilizarea echipamentelor și tehnologiilor de procesare și capacitatea de a selecta și utiliza metode eficiente pentru maximizarea productivității și sustenabilității agriculturii.	Studentul/absolventul rezolvă problemele legate de optimizarea producției vegetale și animale, provocările legate de procesarea și produselor agricole. Aceștia selectează tehnologiile și echipamentele corespunzătoare pentru fiecare tip de produs și metodele cele mai eficiente pentru fiecare tip de cultură sau specie, dar și organizează procesele de producție într-un mod responsabil, având în vedere siguranța alimentară, eficiența și minimizarea pierderilor.	Tehnologii agricole vegetale și animale Tehnologii generale animale Tehnologii generale vegetale Procesarea produselor agricole

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	metodele și tehnologiile utilizate în procesare.			
10.	Studentul/absolventul explică principiile și conceptele fundamentale ale dezvoltării și economiei rurale, inclusiv gestionarea resurselor naturale, infrastructura rurală și impactul urbanizării asupra mediului rural.	Studentul/absolventul demonstrează aptitudinea de a aplica tehnologia și inovațiile în mediul rural și aplicarea principiilor ecologice în protejarea mediului, gestionând resursele economice și naturale,	Studentul/absolventul soluționează provocările infrastructurii și serviciilor publice rurale, precum și problemele economice și logistice din sectorul agroalimentar. De asemenea, evaluează impactul sistemelor tehnologice asupra mediului și elaborează strategii pentru prevenirea și controlul degradării acestuia. Studentul/Absolventul utilizează instrumentele de dezvoltare rurală pentru a identifica nevoile și oportunitățile economice și sociale.	Dezvoltare rurală Ecologie și protecția mediului Economie rurală/agroalimentară Geniu rural

18. Biotehnologii -CPS 9

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul descrie particularitățile structurale și funcționale ale țesuturilor și organelor animale, conexiunile dintre factorii de mediu și buna funcționare a acestora, caracterele morfofuncționale ale microorganismelor patogene și modul de transmitere a diferitelor caractere la descendenți.	Studentul/absolventul aplică metode și tehnici de pregătire a pieselor anatomice, de a manipula animale în scop experimental, capacitatea de a valorifica procese celulare și moleculare și de a-și însuși modele de lucru, care stau la baza susținerii activităților din domeniul biotehnologic, legate de organismele vii și interacțiunea lor cu mediul.	Studentul/absolventul adaptează piesele anatomice și protocoalele de lucru pentru realizarea preparatelor histologice, analiza țesuturilor și lichidelor biologice necesare pentru utilizarea markerilor genetici în selecția indivizilor și evidențierea caracterelor calitative și cantitative la animale, plante și microorganisme.	Anatomie-embriologie Biologie celulară Biologie moleculară Fiziologie Genetică Inginerie genetică Principii și tehnici de genomica Microbiologie generală
2.	Studentul/absolventul identifică flora și fauna din țara noastră, inclusiv speciile exotice invazive, principalele tipuri de ecosisteme naturale și a factorilor ecologici care	Studentul/absolventul aplică metode pentru a modela evoluția unor populații în corelație cu mediul lor de viață, a metodelor biotehnologice, care vizează implicarea organismelor vii în îmbunătățirea calității apei, aerului și solului, inclusiv metode de control și eradicare a speciilor invazive.	Studentul/absolventul explică relația sol-plantă-animal-om în condițiile diverselor tipuri de ecosisteme naturale și agricole.	Botanică Ecologie și protecția mediului

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	influențează adaptarea și supraviețuirea unei specii.			
3.	Studentul/absolventul identifică conceptele, teoriile și metodele de bază ale chimiei, biofizicii și enzimologiei pentru transfer în biotehnologie.	Studentul/absolventul utilizează fundamentele teoretice ale biotehnologiilor în vederea ameliorării performanțelor unor organisme.	Studentul/absolventul adaptează bazele teoretice, conceptele și metodele însușite în vederea obținerii de produse biotehnologie.	Chimie Chimie analitică și analiză instrumentală Biochimie Enzimologie Biofizica
4.	Studentul/absolventul definește principiile și metodele experimentale, necesare în aplicarea și utilizarea software-ului în analiza și interpretarea datelor.	Studentul/absolventul aplică principiile matematicii, informaticii și tehnicii experimentale în rezolvarea problemelor profesionale.	Studentul/absolventul proiectează și gestionează date statistice, pentru interpretarea corectă a datelor, optimizarea resurselor prin tehnologii digitale pentru conducerea și evaluarea activităților specifice domeniului biotehnologii.	Matematică și statistică Informatică
5.	Studentul/absolventul descrie principii, cunoștințe metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată.	Studentul/absolventul operează cu aparatura, instalațiile și echipamentele utilizate în biotehnologii în condiții de siguranță pentru elaborarea de bioproduse, procedee în biotehnologii.	Studentul/absolventul adaptează tehnici și procedee de lucru adecvate pentru implementarea biotehnologiilor în controlul calității produselor.	Conditionarea și conservarea produselor Controlul și expertiza produselor Controlul și expertiza produselor biotehnologice
6.	Studentul/absolventul utilizează metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea și limitările unor procese, proiecte, concepte, metode și teorii.	Studentul/absolventul alege metodele, procesele biotehnologice sustenabile în vederea elaborării celor mai bune soluții pentru realizarea și testarea produselor de diagnostic, de terapie și protecție.	Studentul/absolventul evaluează strategiile, metodele și tehnicile adecvate pentru verificarea calității produselor obținute prin biotehnologii. Studentul/absolventul recunoaște și implementează operarea în condiții de siguranță a echipamentelor utilizate în biotehnologie.	Tehnica experimentală Toxicologie
7.	Studentul/absolventul descrie aparatura și instalațiile necesare proceselor biotehnologice pentru obținerea produselor vegetale și animale.	Studentul/absolventul efectuează analize în laboratoare de control, identificând indicatorii de calitate și interpretând rezultatele conform legislației.	Studentul/absolventul evaluează utilizarea echipamentelor biotehnologice pentru produsele obținute cu respectarea normelor de siguranță și calitate.	Enzimologie specială Biotehnologii generale Nutriție și alimentație

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
8.	Studentul/absolventul descrie metodele biotehnologice utilizate pentru ameliorarea plantelor și animalelor, înțelege rolul biotehnologiilor în studierea biodiversității și conservarea resurselor genetice.	Studentul/absolventul valorifică eficient resursele naturale pentru obținerea de produse biotehnologice și de protecția mediului.	Studentul/absolventul gestionează programe de ameliorare biotehnologică, de bioremediere și de depoluare în domeniu. Studentul/absolventul coordonează proiecte de conservare genetică și protejare a biodiversității.	Ameliorarea plantelor Culturi de celule și țesuturi Micropropagare/Markeri moleculari Organisme modificate genetic
9.	Studentul/absolventul definește procesele biotehnologice vegetale, animale și de depoluare.	Studentul/absolventul valorifică eficient resursele naturale pentru obținerea de produse biotehnologice și de protecția mediului.	Studentul/absolventul analizează proiecte pentru produse biotehnologice sustenabile și selectează tehnologii adecvate.	Biotehnologii de valorificare a deșeurilor
10.	Studentul/absolventul recunoaște bioprocese pentru creșterea și dezvoltarea sustenabilă.	Studentul/absolventul explică activitățile specifice de producție și cercetare din unitățile de profil.	Studentul/absolventul coordonează activități de producție biotehnologică .	Managementul și marketingul produselor biotehnologice
11.	Studentul/absolventul clasifică procesele biotehnologice supuse bioeticii în conformitate cu legislația în vigoare.	Studentul/absolventul analizează procesele supuse legislației și bioeticii.	Studentul/absolventul recunoaște situațiile care se supun legislației și bioeticii.	Legislație în biotehnologie și bioetică

19. Ingineria produselor alimentare -CPS 9 & CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul definește principiile de bază ale științei alimentului și caracteristicile nutriționale, funcționale ale produsului alimentar.	Studentul/absolventul evaluează proprietățile organoleptice, fizico-chimice și microbiologice ale materiilor prime și ale produselor alimentare. Studentul/absolventul efectuează calcule specifice conform metodelor de analiză, evalua calitatea produselor alimentare pe baza cunoștințelor de analiză senzorială, determina	Studentul/absolventul gestionează procesele de producție în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.	Biochimie alimentară; Analiză instrumentală; Chimia alimentelor; Fizica alimentelor; Aditivi și ingrediente în industria alimentară; Analiză senzorială; Comportamentul consumatorului; Ecologie și protecția mediului; Inocuitatea

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		valorile alimentare (nutritive și energetice) ale produselor alimentare.		produselor alimentare; Microbiologie generală; Principiile nutriției umane; Metode cromatografice și electroforetice de analiza alimentelor; Metode enzimatică și imunologice de analiză; Metode spectroscopice de analiză a alimentelor; Metode și tehnici de analiză instrumentală.
2.	Studentul/ absolventul descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară.	Studentul/absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. Studentul/absolventul aplică inteligența artificială pentru creșterea randamentelor de producție a utilajelor din industria alimentară.	Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.	Elemente de inginerie electrică; Elemente de inginerie mecanică; Operații unitare în industria alimentară; Tehnologii generale în industria alimentară; Utilaje în industria alimentară; Principii și metode de conservare a produselor alimentare; Climatizări și instalații de frig; Biotehnologii speciale; Tehnologia malțului și a berii; Tehnologia morăritului; Tehnologia panificației; Tehnologia prelucrării legumelor și fructelor; Tehnologia vinului, oțetului și a băuturilor distilate; Tehnologii în industria cărnii; Tehnologii în industria laptelui; Tehnologii speciale de procesare; Automatizarea proceselor din industria alimentară; Ambalarea, etichetarea și

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				designul în industria alimentară.
3.	Studentul/absolventul explică importanța economiei circulare și identifică măsuri pentru gestionarea corectă a factorilor de producție și reducerea risipei alimentare.	Studentul/absolventul estimează performanțele sistemelor alimentare prin analiza parametrilor limită care apar în desfășurarea proceselor de producție. Studentul/absolventul aplică principiile și metodele de control, execuție și producție în sisteme alimentare integrate.	Studentul/absolventul ia decizii în situații bine definite și își asumă responsabilitatea pentru deciziile luate.	Management; Marketing.
4.	Studentul/absolventul definește procesele și procedurile cu privire la calitatea, siguranța alimentară, standardele și igiena produselor alimentare.	Studentul/absolventul evaluează conformitatea produselor, proceselor și proiectelor tehnologice pentru garantarea siguranței alimentare. Studentul/absolventul evaluează lanțul alimentar pe baza cunoștințelor legate de trasabilitate și siguranță alimentară.	Studentul/absolventul elaborează proceduri standard de operare de-a lungul lanțului alimentar pe baza feedback-ului din partea producției.	Controlul și asigurarea calității în industria alimentară; Falsificarea și autentificarea produselor alimentare; Igiena societăților din industria alimentară; Trasabilitatea produselor alimentare; Analiza produselor agroalimentare; Controlul calității produselor de origine animală; Controlul calității produselor de origine vegetală; Controlul sanitar veterinar și siguranța alimentelor; Controlul și asigurarea calității în industria alimentară; Expertiză și siguranță alimentară.
5.	Studentul/absolventul identifică legislația în domeniul industriei alimentare.	Studentul/absolventul aplică reglementările referitoare la fabricarea și comercializarea alimentelor și a băuturilor, în scopul respectării principiilor de siguranță alimentară.	Studentul/absolventul evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare de-a lungul lanțului alimentar pe baza feedback-ului din partea producției.	Legislație în industria alimentară; Politici și strategii globale de securitate alimentară; Etica în industria alimentară.

20. Zootehnie -CPS 9				
Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul definește principalele metode, tehnici statistice și aplicații computerizate specifice cercetării în domeniul zootehnic.	Studentul/absolventul utilizează datele provenite din măsurătorile colectate din ferme și are capacitatea de a opera cu software specifice pentru rezolvarea problemelor.	Studentul/absolventul gestionează datele statistice și interpretează corect rezultatele pentru optimizarea tehnologiilor și activităților specifice din domeniul zootehnic.	Matematică și statistică Tehnică experimentală Informatică
2.	Studentul/absolventul descrie structura, compoziția, și procesele biochimice care se desfășoară în organismul animal	Studentul/absolventul aplică principiile și metodele de laborator pentru determinarea calitativă și cantitativă a substanțelor chimice/biochimice din organismele animale și din produse de origine animală.	Studentul/absolventul interpretează mecanismele biochimice de adaptare a organismelor animale la diferiți factori climatici și stabilește deciziile corespunzătoare în vederea aplicării metodelor de control asupra tehnologiilor folosite în creșterea animalelor.	Chimie/Biochimie Biofizică
3.	Studentul/absolventul descrie structura morfologică și funcțiile țesuturilor și organelor animale, conexiunile dintre factorii de mediu și buna funcționare a acestora.	Studentul/absolventul aplică metode și tehnici de pregătire a pieselor anatomice, de a manipula animale în scop experimental, capacitatea de a valorifica procese celulare și de a-și însuși modele de lucru, care stau la baza susținerii activităților din domeniul Zootehnie.	Studentul/absolventul pregătește piesele anatomice și stabilește protocoalele de lucru pentru realizarea preparatelor histologice, analiza țesuturilor și lichidelor biologice, cu rol în relevarea stării de sănătate și bunăstare a animalelor.	Anatomie-histologie, embriologie/ Ihtiologie Biologie celulară Fiziologie
4.	Studentul/absolventul definește caracterele structurale, morfologice, ecologice, fiziologice și sistematice ale micrororganismelor (virusuri, viroizi, bacterii, alge și ciuperci) și activitatea acestora în relație cu animalele.	Studentul/absolventul identifică microorganismele care conduc la apariția unor boli la animale și influențează calitatea materiilor prime de origine animală.	Studentul/absolventul gestionează influența condițiilor de mediu și interacțiunea dintre microorganisme, cu impact asupra organismelor animale.	Microbiologie
5.	Studentul/absolventul definește dimensiunea optimă a fermelor din punct de vedere al structurii agricole vegetale și descrie sistemul de lucrări agrotehnice pentru	Studentul/absolventul aplică metodele specifice de producere optimizată a furajelor în diferite condiții agroecologice și interpretează mecanismele agrobiologice și ecologice ce condiționează relația sol - plantă animal- mediu.	Studentul/absolventul proiectează structura bazei furajere și planifică lucrările de producere și conservare a furajelor în diferite zone agroecologice	Agricultura generală Producerea și conservarea furajelor Ecologie și protecția mediului

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	pajiști și culturi furajere în diferite tipuri de ecosisteme.			
6.	Studentul/absolventul descrie mecanismele de transmitere a agenților patogeni, definește comportamentele animalelor, conceptele și teoriile privind bunăstarea animalelor și organismelor acvacoale.	Studentul/absolventul adaptează metode și tehnici de studiu și profilaxie în fermele de animale și crescătorii piscicole.	Studentul/absolventul aplică proceduri de gestionare a factorilor de risc epidemiologic, metode și tehnici de control privind bunăstarea animalelor în ferme și crescătorii piscicole.	Patologie animală și tehnici sanitar-veterinare Ihtiopatologie Zooigienă și bunăstarea animalelor Etologie
7.	Studentul/absolventul definește structurile fenotipice și genetice ale animalelor domestice, precum și influența metodelor de selecție asupra evoluției populațiilor de animale domestice și a speciilor piscicole.	Studentul/absolventul calculează coeficienții de înrudire/consangvinizare și valoarea de ameliorare a candidaților la selecție.	Studentul/absolventul optimizează planurile de selecție și încrucișare la nivelul fermelor în vederea maximizării progresului genetic, gestionează metodele de predicție a valorii de ameliorare a genitorilor pentru caracterele importante.	Ameliorarea animalelor Ameliorarea peștilor Genetică
8.	Studentul/absolventul definește particularitățile biologice de reproducție ale animalelor, elementele de intensivizare a funcției de reproducere și modul de cuantificare al acesteia în condiții de bioetică.	Studentul/absolventul aplică metode și tehnici de evaluare a calității materialului biologic și de reproducere asistată a speciilor de animale domestice în diferite sisteme de creștere.	Studentul/absolventul planifică activitatea de reproducere pentru intensivizarea producțiilor necesare la nivel de exploatație.	Reproducerea Animalelor Biotehnologii de reproducere Bioetică
9.	Studentul/absolventul descrie caracteristicile funcționale ale construcțiilor și tehnologiilor pe fluxuri de producție pentru zootehnie și amenajările piscicole, în raport cu cerințele fiziologice ale animalelor și peștilor.	Studentul/absolventul evaluează principalele materiale de construcții, instalații și utilaje pentru adăposturile de animale, amenajări acvacoale, domenii de utilizare și comportarea acestora în condiții specifice de creștere.	Studentul/absolventul proiectează construcțiile zootehnice și acvacoale, configurarea interioară a acestora, inclusiv a echipamentelor și instalațiilor necesare pentru desfășurarea optimă a proceselor.	Construcții zootehnice Amenajări și construcții în acvacultură Mașini și instalații zootehnice Mașini, utilaje și instalații piscicole Unelte și tehnici de pescuit
10.	Studentul/absolventul definește conceptele, teoriile și	Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații	Studentul/absolventul proiectează amenajări specifice cu faună și floră acvatică.	Botanică și zoologie acvatică Acvaristică

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	metodele de bază ale botanicii și zoologiei acvatice.	bine definite, tipice botanicii și zoologiei acvatice.		
11.	Studentul/absolventul formulează necesarul de input-uri la nivel de fermă zootehnică în vederea organizării procesului de producție.	Studentul/absolventul organizează procesul de producție în cadrul unei ferme zootehnice sau acvacoale și identifică posibilitățile de valorificare a producției.	Studentul/absolventul gestionează resursele eficient și economic pentru a îndeplini sarcinile atribuite.	Management Marketing
12.	Studentul/absolventul definește necesarul de substanțe nutritive pentru animale, valoarea nutritivă a furajelor și tehnicile de întocmire a rațiilor și rețetelor de furaje la diferite specii și categorii de animale	Studentul/absolventul aplică metodele de calcul pentru valoarea nutritivă a furajelor și utilizarea diferitelor sortimente de furaje în hrana animalelor	Studentul/absolventul proiectează baza furajeră pentru diferite specii și categorii de animale în concordanță cu necesitățile de întreținere și producție ale animalelor.	Nutriția și alimentația animalelor
13.	Studentul/absolventul indică sisteme informaționale geografice, măsurători satelitare, aparatura modernă de măsurare – sistemele globale de poziționare.	Studentul/absolventul asamblează cunoștințele teoretice cu cerințele practice în domeniul măsurătorilor topografice, geodezice și fotogrametrice.	Studentul/absolventul pregătește împreună cu inginerul geodez, planuri de situație, calcul de suprafețe, calcul de cote, trasări de profile longitudinale și transversale.	Topografie și cartografie

21. Calculatoare și tehnologia informației – CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare referitoare la sisteme în general și la sisteme digitale și rețele de calculatoare în special și	Studentul/absolventul utilizează metode specifice de măsură a mărimilor electrice și identifică dispozitivele electronice digitale și analogice. Studentul/absolventul analizează sistemele utilizând teoriile studiate și proiectează,	Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de calculatoare și tehnologia informației, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.	Dispozitive electronice și electronica analogică Electronica digitală Electrotehnică Matematici discrete Măsurători electronice, senzori și transductoare Proiectare logică

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	modul lor de aplicare în probleme concrete.	<p>implementează, diagnostichează și depanează sisteme digitale.</p> <p>Studentul/absolventul utilizează teorii și instrumente specifice (aplicații, modele, protocoale etc.) pentru analiza, simularea, proiectarea și implementarea rețelelor de calculatoare.</p>		<p>Rețele de calculatoare</p> <p>Rețele locale de calculatoare</p> <p>Protocoale de comunicații</p> <p>Teoria sistemelor</p>
2.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la modelarea, analiza, proiectarea și testarea sistemelor de calcul, cu microcontrolere sau procesoare, sistemelor de operare, sistemelor de prelucrare grafică și a sistemelor de achiziție date.	<p>Studentul/absolventul elaborează modele pentru diferite componente ale sistemelor de calcul, hardware și software și evaluează caracteristicile funcționale și nefuncționale.</p> <p>Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru analiza, proiectarea și implementarea sistemelor de achiziție, de prelucrare grafică, de prelucrare și afișare a datelor .</p> <p>Studentul/absolventul proiectează și implementează sisteme funcționale de complexitate mică/medie cu microprocesoare.</p>	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.	<p>Achiziția și prelucrarea datelor</p> <p>Instrumentație virtuală</p> <p>Modelare și simulare/Simularea și optimizarea arhitecturilor de calcul</p> <p>Arhitectura sistemelor de calcul/Structura și organizarea calculatoarelor/Structura sistemelor de calcul</p> <p>Testarea sistemelor de calcul</p> <p>Calculatoare numerice</p> <p>Sisteme de operare</p> <p>Proiectarea cu microprocesoare</p> <p>Elemente de grafică pe calculator</p> <p>Prelucrare grafică</p> <p>Prelucrarea imaginilor</p>
3.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la limbaje de programare, medii de programare, tehnici de	Studentul/absolventul alege și explică concepte proprii specifice proiectării algoritmilor, programării orientate pe obiecte, programării logice și funcționale.	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.	<p>Ingenieria programelor/Ingenierie software</p> <p>Inteligență artificială</p> <p>Structuri de date și algoritmi</p> <p>Algoritmi paraleli și distribuiți</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	<p>programare, baze de date. inteligență artificială și inginerie software și modul lor de aplicare în probleme concrete.</p>	<p>Studentul/absolventul specifică cerințe, analizează, elaborează, dezvoltă și testează programe în limbaje de programare de uz general (C, etc.) și /sau obiect-orientate (C++, Java, etc.), aplicând elementele specifice ingineriei software.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează, implementează, dezvoltă și /sau gestionează aplicații ce includ diverse tipuri de baze de date.</p>		<p>Limbaje formale și automate Limbaje formale și transatoare Paradigme de programare Programare logică și Programare funcțională Baze de date Programare orientată pe obiecte Proiectarea algoritmilor</p>

22. Ingineria sistemelor – CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	<p>Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode referitoare la sisteme în general, precum și la tehnica măsurării, grafică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete, folosind instrumente de matematică și fizică specifice.</p>	<p>Studentul/absolventul explică temele de rezolvat, argumentează soluțiile din ingineria sistemelor pe baza principiilor matematicii și a legilor fizicii și utilizează componentele de bază din domeniu și tehnicile de măsură a mărimilor electrice și neelectrice.</p> <p>Studentul/absolventul aplică tehnici, principii ale fizicii și metode matematice adecvate de rezolvare a problemelor uzuale din ingineria sistemelor, cu accent pe metodele de calcul numeric.</p> <p>Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice în elaborarea și implementarea proiectelor din domeniul ingineriei sistemelor și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul</p>	<p>Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria sistemelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.</p>	<p>Analiza și sinteza dispozitivelor numerice Circuite electronice liniare Electronică digitală Electrotehnică Instrumentație Mașini electrice și acționări Mecanică Măsurări și traductoare Robotică / Mecatronică</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		avantajelor și dezavantajelor metodelor și procedeele propuse.		
2.	Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale din sisteme automate, sisteme încorporate și inteligente, știința calculatoarelor și tehnologia informației și modul lor de aplicare în probleme concrete.	<p>Studentul/absolventul utilizează limbaje, medii și tehnologii de programare și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.) în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria sistemelor.</p> <p>Studentul/absolventul evaluează și selectează, adaptează și extinde mijloacele de proiectare asistată de calculator (CAD), pachetele hardware și software dedicat, pentru implementarea sistemelor complexe conectate ingineriei sistemelor.</p> <p>Studentul/absolventul modelează la nivel de sistem și realizează sisteme de control numerice, interfețe și sisteme bazate pe microcontrolere și microprocesoare, folosind proiectarea hardware – software integrată (co-design) și ingineria programării.</p>	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.	<p>Arhitectura calculatoarelor</p> <p>Automate și microprogramare</p> <p>Baze de date</p> <p>Ingineria sistemelor de programe</p> <p>Logică computațională</p> <p>Optimizări</p> <p>Proiectarea algoritmilor</p> <p>Rețele de calculatoare</p> <p>Sisteme cu microprocesoare</p> <p>Sisteme încorporate</p> <p>Sisteme de timp real</p> <p>Tehnici de inteligență artificială</p> <p>Tehnologii WEB</p>
3.	Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale de automată, metodele de modelare, identificare, simulare și analiză a proceselor și a tehnicilor de proiectare asistată de calculator a sistemelor automate clasice și inteligente și modul lor de aplicare în probleme concrete.	<p>Studentul/absolventul interpretează și explică problemele de automatizare a unor tipuri de procese folosind principiile de bază din teoria sistemelor, ingineria reglării automate, modelare și simulare, tehnicile de proiectare asistată de calculator și metodele de analiză specifice ingineriei sistemelor.</p> <p>Studentul/absolventul recunoaște și implementează arhitecturi complexe pentru sisteme autonome inteligente.</p> <p>Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează scenarii de simulare, propune soluții de rezolvare a unor probleme de control,</p>	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.	<p>Ingineria sistemelor automate /</p> <p>Ingineria reglării automate</p> <p>Internetul dispozitivelor inteligente</p> <p>Modelare, identificare și simulare</p> <p>Rețele industriale</p> <p>SCADA – Sisteme de supervizare, conducere și achiziție distribuită</p> <p>Sisteme automate / Sisteme automate cu eșantionare</p> <p>Sisteme dinamice cu evenimente discrete</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		<p>analizează și evaluează performanțele sistemelor automate.</p> <p>Studentul/absolventul configurează și implementează sisteme de conducere a proceselor industriale, a roboților și liniilor de fabricație flexibile, inclusiv prin abordări moderne de internet al lucrurilor și Industrie 4.0, alege echipamentele și pune în funcțiune structurile aferente.</p>		Teoria sistemelor / Semnale și sisteme

23. Inginerie mecanică – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică.	<p>Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică.</p> <p>Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice.</p>	<p>Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.</p> <p>Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.</p>	<p>Mașini unelte și prelucrări prin așchiere</p> <p>Mecanică</p> <p>Mecanisme</p> <p>Organe de mașini</p> <p>Proiectare asistată de calculator</p> <p>Rezistența materialelor</p> <p>Știința și ingineria materialelor</p> <p>Tehnologia materialelor</p> <p>Toleranțe și control dimensional</p> <p>Vibrații mecanice</p> <p>Practică</p>
2.	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică.	Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice.		<p>Management</p> <p>Mașini și acționări electrice</p> <p>Măsurări și transductoare</p> <p>Mecanica fluidelor</p> <p>Metoda elementului finit</p> <p>Tehnologie de fabricație</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		<p>Studentul/absolventul selectează și aplică criteriile, principiile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice.</p> <p>Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică.</p>		<p>Termotehnică</p> <p>Practică</p>

24. Inginerie industrială – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie reprezentări grafice specifice produselor, fenomenelor și proceselor industriale.	Studentul/absolventul utilizează reprezentări grafice asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.	<p>Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului.</p> <p>Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice produselor, fenomenelor și proceselor industriale.</p>	<p>Bazele fabricației aditive</p> <p>Bazele fabricației digitale</p> <p>Bazele generării suprafețelor pe mașini unelte</p> <p>Bazele ingineriei industriale</p> <p>Bazele mecatronicii</p> <p>Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator</p> <p>Desen tehnic și infografică</p> <p>Electrotehnică</p> <p>Electronică</p> <p>Geometrie descriptivă</p> <p>Mașini unelte</p> <p>Prelucrări prin așchiere și scule așchietoare</p> <p>Știința materialelor</p> <p>Tehnologia materialelor</p> <p>Toleranțe și control dimensional</p> <p>Tratamente termice</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
2.	Studentul/absolventul explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.	Studentul/absolventul efectuează calcule de dimensionare și de rezistență pentru reperi/ansambluri mecanice.		Mecanică Mecanisme Organe de mașini Rezistența materialelor Prelucrări prin așchiere și scule așchietoare
3.		Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor/produselor industriale.		Desen tehnic și infografică Mecanică Mecanisme Mașini unelte Organe de mașini Prelucrări prin așchiere și scule așchietoare Rezistența materialelor
4.		Studentul/absolventul interpretează fenomene și procese industriale și operează cu acestea.		Bazele generării suprafețelor pe mașini unelte Bazele ingineriei industriale Bazele roboticii Electrotehnică Electronică Managementul calității Mașini și acționări electrice Mecanica fluidelor Știința materialelor Tehnologia materialelor Termotehnică Toleranțe și control dimensional Tratamente termice Tribologie
5.		Studentul/absolventul face achiziție de date experimentale asociate unor procese industriale și le prelucrează.		Bazele roboticii Electrotehnică Electronică Toleranțe și control dimensional

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
6.		Studentul/absolventul interpretează rezultate teoretice și experimentale obținute în urma studierii unor procese industriale.		<p>Sisteme de achiziție și distribuție date Vibrații mecanice</p> <p>Bazele generării suprafețelor pe mașini unelte Bazele ingineriei industriale Bazele mecatronicii Bazele roboticii Electrotehnică Electronică Managementul calității Mașini și acționări electrice Mecanica fluidelor Rezistența materialelor Teoria sistemelor automate Termotehnică Toleranțe și control dimensional Tratamente termice Tribologie Vibrații mecanice</p>
7.		Studentul/absolventul operează cu procedee, procese și echipamente de fabricație cu îndepărtare de material, adăugare de material și redistribuire de material.		<p>Bazele fabricației aditive Bazele fabricației digitale Bazele generării suprafețelor pe mașini unelte Bazele ingineriei industriale Bazele mecatronicii Dispozitive tehnologice Mașini unelte Prelucrări prin așchiere și scule așchietoare</p>
8.	Studentul/absolventul identifică și descrie sisteme software pentru programare, gestiune a bazelor de date, grafică și modelare a	Studentul/absolventul utilizează sisteme software pentru programare, gestiune baze de date, grafică și modelare a produselor și tehnologiilor industriale.		<p>Baze de date Bazele ingineriei industriale Bazele mecatronicii Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	produselor și tehnologiilor industriale.			Bazele proiectării constructive a produselor Bazele roboticii Design Modelare 3D Proiectare parametrizată asistată de calculator
9.		Studentul/absolventul elaborează și utilizează instrumente software personalizate care rezolvă probleme tehnice.		Baze de date Bazele roboticii Bazele mecatronicii Dezvoltarea computerizată a aplicațiilor în inginerie Informatică aplicată Sisteme informatice și IIoT
10.	Studentul/absolventul clasifică și compară principiile și metodele de proiectare a produselor, echipamentelor și tehnologiilor industriale utilizate în proiecte profesionale.	Studentul/absolventul selectează și utilizează sisteme software pentru proiectarea și simularea produselor, echipamentelor și tehnologiilor industriale.		Baze de date Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator Bazele proiectării constructive a produselor Bazele roboticii Design Mecanisme Metoda elementului finit Modelarea și simularea sistemelor de producție Organe de mașini Proiectare parametrizată asistată de calculator
11.		Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale pentru care selectează și utilizează aplicații software și tehnologii digitale asociate produselor și proceselor industriale.		Bazele fabricației aditive Bazele fabricației digitale Bazele mecatronicii Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator Bazele proiectării constructive a produselor Bazele roboticii

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Dispozitive tehnologice Mașini unelte Mecanisme Organe de mașini Prelucrări prin așchiere și scule așchietoare

25. Științe inginerești aplicate – CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează, prelucrează, concepte și noțiuni elementare referitoare la principii, legi, noțiuni de bază din domeniul științelor fundamentale, analizează și prelucrează modul lor de aplicare în probleme concrete din programul de studii.	Studentul/absolventul utilizează metode fundamentale, explică, utilizează, combină, analizează, noțiuni fundamentale, din domeniul științelor fundamentale pentru a implementa, modela și simula fenomene și sisteme specifice domeniului studiat. Studentul/absolventul măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și analizează fenomene și sisteme de complexitate mică/medie.	Studentul/absolventul interpretează legi și principii ale științelor fundamentale ce stau la baza fenomenelor și aparatelor din domeniul de studii.	Algoritmi și structuri de date/ Automate programabile Analiză complexă/ Metode de calcul matricial Analiză inteligentă & Vizualizarea datelor Anatomie și fiziologie Baze de date Biochimie Biofizică Biologie celulară Chimie analitică și analiza instrumentală Chimie fizică Cristalografie și mineralogie Culturi de celule și țesuturi Data mining & Big data Dietetică Elemente de medicină internă și chirurgie Enzimologie specială Fizica nucleului și a particulelor elementare

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				<p>Fizica reactorilor, centrale nucleare-electrice</p> <p>Fizica stării solide</p> <p>Fizică moleculară și căldură</p> <p>Fizică tehnologică</p> <p>Fundamentele fizicii plasmei sau Fizică subatomică/ Fizică - metode experimentale</p> <p>Informatică medicală</p> <p>Ingineria programării</p> <p>Inteligență artificială în bioinginerie</p> <p>Limbaje orientate pe obiecte</p> <p>Logică computațională</p> <p>Mecanică cuantică</p> <p>Metoda elementelor finite/Metoda elementelor de frontieră</p> <p>Modelare și simulare</p> <p>Noțiuni de medicină pentru ingineri</p> <p>Optică fizică</p> <p>Optică fiziologică</p> <p>Optică geometrică</p> <p>Optică medicală și echipamente optice</p> <p>Optimizări în inginerie</p> <p>Optoelectronică</p> <p>Oscilații și unde</p> <p>Prelucrarea numerică a semnalelor</p> <p>Programarea aplicațiilor de timp real</p> <p>Proiectarea algoritmilor</p> <p>Proiectare asistată de calculator</p> <p>Rețele de calculatoare</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				<p>Rețele neuronale</p> <p>Rețele și sisteme de comunicație/ Rețele de calculatoare</p> <p>Sisteme biologice</p> <p>Sisteme de operare</p> <p>Sisteme dinamice cu evenimente discrete</p> <p>Tehnici de bază în programarea neliniară</p> <p>Tehnologii WEB</p> <p>Tehnici neconvenționale în medicină</p>
2.	<p>Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și noțiuni ingineresti și modul lor de aplicare în probleme concrete de uz general specifice programului de studii.</p>	<p>Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru studiul, analiza, sinteza și realizarea sistemelor și echipamentelor specifice programului de studii.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale de complexitate mică/medie, folosind medii de modelare și simulare dedicate.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează experimente și sisteme ingineresti funcționale de complexitate mică/medie specifice.</p>		<p>Analiza și sinteza dispozitivelor numerice</p> <p>Analiza și sinteza dispozitivelor numerice</p> <p>Aparate pentru testări de laborator</p> <p>Aparatură pentru terapie intensivă</p> <p>Automate și microprogramare</p> <p>Bazele sistemelor automate</p> <p>Bazele termodinamicii tehnice</p> <p>Bioinginerie</p> <p>Biomateriale</p> <p>Biomecanică</p> <p>Bioreactoare</p> <p>Bioconversii și biotransformări</p> <p>Biotehnologii</p> <p>Bloc operator</p> <p>Calculatoare electronice/ Arhitectura calculatoarelor</p> <p>Controlul calității produselor agroalimentare</p> <p>Ecologie</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				<p>Electronică analogică și digitală</p> <p>Electronică medicală</p> <p>Electrosecuritate</p> <p>Elemente de inginerie mecanică</p> <p>Ergonomia aparatelor medicale</p> <p>Fenomene de transfer</p> <p>Industrializarea produselor agroalimentare</p> <p>Fiabilitatea echipamentelor medicale</p> <p>Frigotehnică</p> <p>Instalații</p> <p>Ingineria implantelor</p> <p>Inginerie biofarmaceutică</p> <p>Inginerie clinică și managementul tehnologiei medicale</p> <p>Inginerie genetică</p> <p>Ingineria protezării și reabilitării</p> <p>Instrumentar medical</p> <p>Instrumentație biomedicală și măsurări fiziologice</p> <p>Introducere în știința materialelor</p> <p>Măsurări și instrumentație</p> <p>Materiale</p> <p>Mecanică/ Mecanică tehnică /Mecanică aplicată</p> <p>Mecanisme și elemente de mecanica fină</p> <p>Metode neconvenționale de conversie a energiei</p> <p>Microscopie electronică</p> <p>Microbiologie industrială</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Nanostructuri Periferice multimedia/ Echipamente electrice pentru sisteme automate Proiectarea instalațiilor biotehnologice Procesoare numerice de semnal Rezistența materialelor Robotică Senzori, biosenzori și traductoare Siguranța alimentară și nutriție umană Sisteme automate sau Ingineria reglării Standarde Știința materialelor Tehnică experimentală Tehnologia materialelor Telemedicină Teoria sistemelor/Semnale și sisteme Toleranțe și control dimensional Vibrații
3.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la legislație, managementul și marketingul operatorilor economici din domeniul studiat, precum și probleme tehnologice concrete specifice mediului economic, antreprenorial și de laborator.	Studentul/absolventul măsoară, efectuează, execută, operații tehnologice și economice de bază specifice programului de studii.	Studentul/absolventul utilizează legi și principii economice și manageriale din companii de profil.	Bazele contabilității Legislație Management Marketing

26. Arhitectură navală – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte fundamentale relaționate cu performanțele generale ale navelor.	Studentul/absolventul aplică metode și tehnici adecvate pentru rezolvarea problemelor asociate cu performanțele generale ale navelor.	Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice produselor, fenomenelor și proceselor industriale.	Arhitectura navei Asamblarea navei Dinamica structurilor navale Hidrodinamică și teoria valurilor Teoria navei Teoria propulsorului Transfer de căldură Vibrațiile locale și generale ale navei
2.		Studentul/absolventul evaluează și interpretează procesele tehnice specifice asociate cu performanțele generale ale navelor și analiza limitelor acestora.		Acționări electrice navale/Mașini și acționări electrice navale Amenajarea generală a navei Arhitectura navei Asamblarea navei Instalații de bord și punte Organe de mașini Rezistența la înaintare a navei Termotehnică Vibrațiile locale și generale ale navei
3.		Studentul/absolventul proiectează modele și elaborează proiecte care utilizează concepte ce definesc performanțele generale ale navelor.		Arhitectura navei Asamblarea navei Calculul și proiectarea propulsoarelor navale Construcția navei Dinamica structurilor navale Hidrodinamică și teoria valurilor Mecanica fluidelor Mecanică Proiectarea preliminară a navei Rezistența la înaintare a navei

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
4.	Studentul/absolventul identifică și explică normele și standardele tehnice și tehnologice asociate domeniului naval.	Studentul/absolventul utilizează norme și standarde tehnice și tehnologice în rezolvarea proiectelor specifice sistemelor și echipamentelor navale.		Rezistența materialelor Calculul și proiectarea propulsoarelor navale Construcția navei Dinamica structurilor navale Instalații de bord și punte Motoare de propulsie navală
5.		Studentul/absolventul aplică norme și standarde tehnice și tehnologice pentru asigurarea exploatării navelor.		Dinamica structurilor navale Instalații de bord și punte Motoare de propulsie navală Exploatarea navelor și porturilor Probe de mare
6.		Studentul/absolventul aplică norme și standarde tehnice și tehnologice pentru asigurarea securității sistemului navă.		Dinamica structurilor navale Electrotehnică Exploatarea navelor și porturilor Hidrodinamică și teoria valurilor Instalații de bord și punte Management în construcții navale/Management de proiect Mașini navale Nave mici Nave submersibile Nave tehnice
7.	Studentul/absolventul explică și argumentează rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociată fenomenelor și proceselor din domeniu.	Studentul/absolventul efectuează calcule de dimensionare și de rezistență pentru structuri navale.		Arhitectura navei Asamblarea navei Calculul și proiectarea propulsoarelor navale Construcția navei Dinamica structurilor navale Hidrodinamică și teoria valurilor Mașini navale

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Organe de mașini Proiectarea preliminară a navei Rezistența la înaintare a navei Rezistența materialelor
8.		Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, inclusiv desene de execuție și de ansamblu, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al componentelor navale.		Amenajarea generală a navei Arhitectura navei Asamblarea navei Calculul și proiectarea propulsoarelor navale Construcția navei Proiectarea preliminară a navei Teoria navei Vibrațiile locale și generale ale navei
9.		Studentul/absolventul interpretează rezultate teoretice și experimentale obținute în urma studierii unor modele specifice		Arhitectura navei Asamblarea navei Construcția navei Dinamica structurilor navale Hidrodinamică și teoria valurilor Rezistența la înaintare a navei
10.		Studentul/absolventul interpretează fenomene și procese specifice domeniului naval.		Hidrodinamică și teoria valurilor Dinamica structurilor Electrotehnică Materiale utilizate în construcția ambarcațiunilor de agrement Mecanica fluidelor Probe de mare Rezistența la înaintare a navei Știința și ingineria materialelor Tehnologia materialelor Transfer de căldură

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
11.	Studentul/absolventul definește, explică și compară concepte generale de proiectare în domeniul naval.	Studentul/absolventul evaluează critic și aplică criterii și metode standard în rezolvarea problemelor specifice domeniului naval.		Arhitectura navei Asamblarea navei Calculul și proiectarea propulsoarelor navale Construcția navei Dinamica structurilor navale Exploatarea navelor și porturilor Hidrodinamică și teoria valurilor Organe de mașini Proiectarea preliminară a navei Rezistența la înaintare a navei Rezistența materialelor
12.		Studentul/absolventul utilizează concepte specifice și elaborează modele și proiecte specifice domeniului naval.		Arhitectura navei Asamblarea navei Calculul și proiectarea propulsoarelor navale Construcția navei Dinamica structurilor navale Hidrodinamică și teoria valurilor Materiale utilizate în construcția ambarcațiunilor de agrement Organe de mașini Proiectarea preliminară a navei Rezistența la înaintare a navei Rezistența materialelor Știința și ingineria materialelor Tehnologia materialelor

27. Mecatronică și robotică – CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie metodele necesare efectuării calcului de rezistență și deformabilitate a pieselor și structurilor de rezistență, în regim static și dinamic la solicitări simple și compuse	Studentul/absolventul alege și aplică metoda de calcul potrivită pentru diferite tipuri de solicitări mecanice sau potrivite calculului la oboseală pentru diferite materiale	Studentul/ absolventul utilizează componente sau structuri astfel încât să reziste la solicitările mecanice impuse	Rezistența materialelor
2.	Studentul/ absolventul identifică și descrie structura și proprietățile celor mai utilizate categorii de materiale (aliaje feroase, aliaje neferoase, polimeri, materiale compozite, materiale ceramice)	Studentul/absolventul alege corect materialul în funcție de aplicație	Studentul/absolventul decide cu privire la alegerea tipului de material din care sunt realizate diferite repere și este responsabil de asigurarea proprietăților necesare acestuia	Știința și ingineria materialelor
3.	Studentul/absolventul identifică și descrie sistemul ISO de toleranțe și ajustaje, principiile și metodele de măsurare și control dimensional în sistemele tehnice	Studentul/absolventul alege și aplică sistemul ISO de toleranțe și ajustaje, principiile și metodele de măsurare și control dimensional în sistemele tehnice	Studentul/absolventul utilizează sistemul ISO de toleranțe și ajustaje, principiile și metodele de măsurare și control dimensional în sistemele tehnice	Toleranțe și control dimensional
4.	Studentul/absolventul identifică și descrie principiile de funcționare și proiectare a sistemelor de reglare automată	Studentul/absolventul alege și proiectează un sistem de reglare automată	Studentul/absolventul decide cu privire la alegerea tipului de sistem de reglare automată ce trebuie implementat în anumite aplicații și este responsabil de funcționarea corespunzătoare a acestuia	Bazele sistemelor automate; Microcontrollere, microprocesoare; Sisteme de conducere în robotică; Inteligență artificială
5.	Studentul/ absolventul identifică și descrie sistemele și subsistemele mecatronice, a principiilor și metodelor de proiectare a acestora, respectiv a tehnicilor, instrumentelor specifice și	Studentul/ absolventul alege și aplică metode de evaluare a proiectelor de sisteme mecatronice	Studentul/ absolventul elaborează schemele, diagramele structurale și de funcționare, a reprezentărilor grafice și a documentelor tehnice specifice	Sisteme mecatronice; Bazele sistemelor mecatronice; Mecanica; Mecanica fluidelor Mecanisme și organe de mașini Sisteme de acționare;

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	practicilor moderne în concepția sistemelor și subsistemelor mecatronice			Dinamica sistemelor mecatronice; Proiectare asistată de calculator
6.	Studentul/ absolventul identifică și descrie funcționarea diferitelor circuite în comanda sistemelor mecatronice și principiile de funcționare, domeniul de utilizare, circuitele de interfațare și tehnici de procesare numerică fundamentală a semnalelor aferente senzorilor	Studentul/ absolventul alege și aplică software specific pentru analiza circuitelor	Studentul/ absolventul utilizează cunoștințele dobândite în propunerea de circuite electronice în proiecte de sisteme mecatronice, atât pentru comanda/generare de semnal, cât și pentru citire și interpretare de semnale senzoriale	Electrotehnica Electronică; Electronica digitală; Automate programabile; Senzori și sisteme senzoriale

28. Ingineria materialelor – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode specifice ingineriei materialelor	Studentul/absolventul operează cu principii și metode din domeniu, utilizând reprezentări grafice, pentru rezolvarea de sarcini specifice Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază din tehnologiile digitale și rezolvă probleme de complexitate medie asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării materialelor inginerești.	Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului.	Chimie fizică Cristalografie și mineralogie Fizică Mecanică Mecanica fluidelor Metalurgie fizică
2.	Studentul/absolventul analizează și explică rezultate teoretice și experimentale, legate de producerea/obținerea,	Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule legate de proiectarea, producerea, procesarea, și gestionarea materialelor inginerești.		Bazele proiectării asistate de calculator Coroziunea materialelor Ingineria calității Ingineria fabricației Management

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	procesarea, caracterizarea și testarea materialelor			Organe de mașini și mecanisme Proprietățile materialelor Rezistența materialelor Știința și ingineria materialelor Tehnici de analiză și caracterizare a materialelor Tehnologia materialelor Teoria plasticității și ruperii materialelor Termotehnică
3.		Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru modelarea, producerea/obținerea, procesarea, caracterizarea, testarea și gestionarea materialelor ingineresti, interpretează și aplică rezultatele obținute.		Bazele cercetării experimentale Procedee tehnologice în ingineria materialelor Teoria plasticității și ruperii materialelor
4.		Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniu.		Bazele proiectării asistate de calculator Desen tehnic și infografică Electronica și automatizări Electrotehnică Ingineria calității Ingineria fabricatiei Procedee tehnologice în ingineria materialelor
5.	Studentul/absolventul identifică și descrie sisteme software pentru programare, gestiune a bazelor de date, grafică și modelarea producerii/obținerii, procesării, caracterizării și testării materialelor.	Studentul/absolventul identifică și descrie sisteme software pentru programare, gestiune a bazelor de date, grafică și modelarea producerii/obținerii, procesării, caracterizării și testării materialelor.		Bazele proiectării asistate de calculator Informatică aplicată Programarea calculatoarelor și limbaje de programare Tehnica măsurării și achiziției de date

29. Ingineria mediului – CPS 10 & CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și principii fundamentale din domeniul tehnico-ingineresc (ingineriei mediului, ingineriei mecanice, automatizarea proceselor, electronică, tehnologiei informației).	<p>Studentul/absolventul utilizează metode fundamentale de simulare, proiectare și modelare a proceselor.</p> <p>Studentul/absolventul descoperă, măsoară, analizează și evaluează parametrii proceselor.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează fluxuri tehnologice în funcție de cerințe specifice.</p>	<p>Studentul/absolventul ia decizii care reflecta principiile de protecție a mediului, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică.</p> <p>Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria mediului, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.</p>	<p>Amenajări și construcții hidrotehnice și/sau Regularizări de râuri și îndiguiri</p> <p>Analiza și sinteza proceselor industriale/Analiza și sinteza proceselor tehnologice</p> <p>Automatizarea proceselor tehnologice și biotehnologice</p> <p>Electronică</p> <p>Electrotehnică</p> <p>Fenomene de transfer și operații unitare</p> <p>Hidraulică (sau denumiri echivalente)</p> <p>Ingineria apelor subterane</p> <p>Ingineria vântului</p> <p>Inginerie costieră</p> <p>Mecanica fluidelor</p> <p>Mecanică, Rezistența materialelor, Inginerie mecanică (sau denumiri echivalente)</p> <p>Știința și ingineria materialelor</p> <p>Tehnologia informației</p> <p>Tehnologii de achiziție, monitorizare și diagnoză a calității mediului (sau denumiri echivalente)</p>
2.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare din domeniul ingineriei mediului, inclusiv din	Studentul/absolventul descoperă, măsoară, evaluează caracteristicile mediului înconjurător, pericolele și vulnerabilitățile acestuia și impactul poluării asupra ecosistemelor.		<p>Bazele managementului situațiilor de urgență</p> <p>Biodegradarea și biodeteriorarea materialelor</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	<p>fizică, chimie ambientală, biologie ecologică, hidrologie, climatologie, meteorologie și toxicologie, cu scopul de a înțelege impactul activităților umane asupra mediului.</p>	<p>Studentul/absolventul utilizează instrumente și tehnologii moderne pentru monitorizarea mediului.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează strategii de reducere a riscurilor și de gestionare a impactului poluării asupra mediului.</p> <p>Studentul/absolventul identifică și aplică tehnici eficiente de tratare și valorificare a deșeurilor în mod sustenabil și concordant cu principiile economiei circulare.</p>		<p>Chimia mediului (sau denumiri echivalente)</p> <p>Climatologie</p> <p>Ecologie și/sau Ecotoxicologie (sau denumiri echivalente)</p> <p>Evaluarea riscurilor și managementul dezastrelor</p> <p>Fizica atmosferei (sau denumiri echivalente)</p> <p>Fizica mediului</p> <p>Geomorfologia mediului</p> <p>Investigarea factorilor de mediu</p> <p>Management ecologic (sau denumiri echivalente)</p> <p>Managementul integrat al deșeurilor</p> <p>Managementul proiectelor de mediu</p> <p>Meteorologie și Climatologie</p> <p>Microbiologia mediului</p> <p>Politici și reglementări în domeniul protecției mediului</p> <p>Prevenirea și controlul integrat al poluării</p> <p>Radioactivitatea mediului</p> <p>Resurse naturale</p> <p>Știința solului (sau denumiri echivalente)</p> <p>Surse, procese și produse poluante</p> <p>Tehnologii cu impact redus asupra mediului</p>
3.	<p>Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare din domeniul</p>	<p>Studentul/absolventul utilizează echipamente și tehnici de analiză și interpretează datele analitice pentru caracterizarea materialelor, a compușilor chimici și a proceselor.</p>		<p>Analiza instrumentală</p> <p>Coroziune și protecția anticorozivă</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
	științelor naturale, ingineriei și protecției mediului.	<p>Studentul/absolventul selectează metodele de analiză pentru rezolvarea de probleme concrete de ingineria și protecția mediului și interpretează rezultatele obținute.</p> <p>Studentul/absolventul realizează proiecte de complexitate mică/medie care implică optimizarea unor tehnologii de depoluare a mediului înconjurător.</p>		<p>Elemente de electrochimie și coroziune</p> <p>Geologie</p> <p>Hidrologie și hidrogeologie</p> <p>Metode de separare a poluanților</p> <p>Metode fizico-chimice de analiză</p> <p>Mineralogie și petrologie (sau denumiri echivalente)</p> <p>Surse de radiații și tehnici de protecție</p> <p>Teledetecție și riscuri atmosferice</p> <p>Termodinamică (sau denumiri echivalente)</p> <p>Topografie</p>

30. Inginerie și management – CPS 10 & CPS 11

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie principii de inginerie economică și managerială, caracteristici ale pachetelor software pentru asistarea activităților din domeniu.	<p>Studentul/absolventul apreciază calitatea și identifică limitele conceptelor, simbolizărilor și reprezentărilor specifice domeniului.</p> <p>Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru rezolvarea problemelor particulare în elaborarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>Studentul/absolventul aplică standardele de sănătate și siguranță în rezolvarea sarcinilor specifice ingineriei și managementului.</p>	<p>Studentul/absolventul documentează, descrie și gestionează procese specifice managementului proiectelor ingineresti cu preluarea diferitelor roluri în echipă și prezentarea rezultatelor.</p> <p>Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului.</p> <p>Studentul/absolventul inițiază și gestionează acțiuni pentru actualizarea cunoștințelor profesionale specifice domeniului.</p>	<p>Baze de date</p> <p>Bazele electrotehnicii</p> <p>Bazele proiectării asistate de calculator</p> <p>CAD</p> <p>Bazele teoriei și ingineriei sistemelor</p> <p>Bazele securității informatice</p> <p>Design industrial</p> <p>Dezvoltare durabilă</p> <p>Ecologie și protecția mediului</p> <p>Electronică și automatizări</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		Studentul/absolventul evaluează avantajele și limitele aplicațiilor software pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.	<p>Studentul/absolventul evaluează și valorifică oportunități de afaceri și de dezvoltare antreprenorială.</p> <p>Studentul/absolventul conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională.</p>	<p>Electrotehnică și mașini electrice</p> <p>Elemente de inginerie mecanică</p> <p>Inovare tehnologică</p> <p>Logistică</p> <p>Mașini unelte</p> <p>Mecanica fluidelor și echipamente hidraulice</p> <p>Mecanica și rezistența materialelor</p> <p>Mecanisme și organe de mașini</p> <p>Organizarea producției</p> <p>Protecția mediului</p> <p>Surse de energie</p> <p>Tehnologia materialelor</p> <p>Termotehnică și echipamente termice</p> <p>Toleranțe și control dimensional</p> <p>Tribologie</p> <p>Analiza economică-financiară</p> <p>Bazele managementului</p> <p>Cercetare operațională</p> <p>Comunicare managerială</p> <p>Contabilitate</p> <p>Finanțe și credite</p> <p>Managementul calității</p> <p>Managementul producției</p> <p>Managementul proiectelor</p> <p>Managementul resurselor umane</p> <p>Managementul achizițiilor și aprovizionării</p> <p>Managementul transporturilor</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				<p>Mentenanța sistemelor tehnice</p> <p>Marketing</p> <p>Sisteme informatice în management</p> <p>Elemente de drept</p> <p>Legislație economică/comercială/a muncii</p>
2.	<p>Studentul/absolventul explică și interpretează documentația tehnică, economică și managerială, pentru dezvoltarea proiectelor și proceselor specifice domeniului.</p>	<p>Studentul/absolventul elaborează documentația tehnică, economică și managerială asociată proiectelor specifice ingineriei și managementului.</p> <p>Studentul/absolventul aplică tehnici și metode de programare a aplicațiilor software, creează și operează cu baze de date.</p> <p>Studentul/absolventul modelează și simulează concepte și procese în rezolvarea de sarcini specifice, în regim asistat de calculator.</p> <p>Studentul/absolventul elaborează asistat de calculator proiecte tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software specifice ingineriei și managementului.</p>		<p>Baze de date</p> <p>Bazele electrotehnicii</p> <p>Bazele producției digitale</p> <p>Bazele proiectării asistate de calculator</p> <p>Bazele roboticii</p> <p>Bazele sistemelor automate</p> <p>Bazele tehnologiei informației</p> <p>CAD</p> <p>Cercetări operaționale</p> <p>Design industrial</p> <p>Dezvoltare durabilă</p> <p>Ecologie și protecția mediului</p> <p>Electronică și automatizări</p> <p>Electrotehnică și mașini electrice</p> <p>Elemente de inginerie mecanică</p> <p>Ingineria și managementul afacerilor</p> <p>Inovare tehnologică</p> <p>Logistică</p> <p>Mașini unelte</p> <p>Mecanica fluidelor și echipamente hidraulice</p> <p>Mecanica și rezistența materialelor</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				<p>Mecanisme și organe de mașini</p> <p>Negociere și etică în afaceri</p> <p>Optimizarea proceselor tehnologice</p> <p>Organizarea producției</p> <p>Protecția mediului</p> <p>Tehnologia materialelor</p> <p>Teoria sistemelor</p> <p>Teoria sistemelor automate</p> <p>Termotehnică și echipamente termice</p> <p>Toleranțe și control dimensional</p> <p>Tribologie</p> <p>Analiza economică-financiară</p> <p>Bazele ciberneticii</p> <p>Bazele managementului</p> <p>Cercetare operațională</p> <p>Comunicare managerială</p> <p>Contabilitate</p> <p>Cultură organizațională</p> <p>E-Business</p> <p>Managementul calității</p> <p>Management financiar</p> <p>Managementul producției</p> <p>Managementul proiectelor</p> <p>Managementul resurselor umane</p> <p>Marketing</p> <p>Modelarea și simularea sistemelor de producție</p> <p>Sisteme informatice în management</p> <p>Legislație economică/comercială/a muncii</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
				Drept internațional Legislația proprietății intelectuale și industriale

31. Inginerie genetică - CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie genetică.	<p>Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie genetică.</p> <p>Studentul/absolventul aplică principii și metode din științele ingineresti de bază și le asociază cu reprezentări grafice, baze de date, modelare și simulare a proceselor și fenomenelor pentru rezolvarea unor situații tipice domeniului inginerie genetică.</p>	<p>Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie genetică.</p> <p>Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie genetică.</p>	<p>Bazele execuției barajelor de mine, distrugerilor și mascării</p> <p>Bazele mașinilor de geniu</p> <p>Bazele roboticii și mecatronicii</p> <p>Construcții și materiale de construcții</p> <p>Electronică și automată</p> <p>Mecanica fluidelor</p> <p>Mecanică și vibrații mecanice</p> <p>Mecanisme și organe de mașini</p> <p>Rezistența materialelor</p> <p>Practică</p>
2.	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie genetică.	<p>Studentul/absolventul rezolvă probele practice concrete, specifice domeniului ingineriei genetice, utilizând metode de calcul și aplicații software de analiză și simulare, proiectare asistată de calculator și de investigare și prelucrare computerizată a datelor.</p> <p>Studentul/absolventul utilizează și aplică criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele unor aplicații software și tehnologii informatice, pentru utilizarea lor la realizarea de sarcini specifice domeniului ingineriei genetice.</p> <p>Studentul/absolventul elaborează proiecte pe baza selectării, combinării și utilizării cunoștințelor, principiilor și metodelor din</p>		<p>Chimia explozivilor și combustibililor speciali</p> <p>Inginerie asistată de calculator</p> <p>Logistica sistemelor de geniu</p> <p>Managementul activităților tehnico-economice militare</p> <p>Metoda elementului finit</p> <p>Teoria și efectele exploziei</p> <p>Termodinamică/Termotehnică</p> <p>Practică</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
		științele de bază ale domeniului inginerie genistică.		

32. Inginerie de armament, rachete și muniții – CPS 10

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie de armament, rachete și muniții.	<p>Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții.</p> <p>Studentul/absolventul aplică principii și metode din științele ingineresti de bază și le asociază cu reprezentări grafice, baze de date, modelare și simulare a proceselor și fenomenelor pentru rezolvarea unor situații tipice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții.</p>	<p>Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții.</p> <p>Studentul/absolventul folosește în comunicare limba engleză tehnică.</p> <p>Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții.</p>	<p>Aerodinamica proiectilelor și rachetelor</p> <p>Balistica interioară</p> <p>Balistica terminală a sistemelor de armament</p> <p>Balistică exterioară</p> <p>Bazele sistemelor de armament, rachete și muniții</p> <p>Explozivi și pirotehnie</p> <p>Management general</p> <p>Mecanica fluidelor</p> <p>Mecanică și vibrații mecanice</p> <p>Mecanisme și organe de mașini</p> <p>Rezistența materialelor</p> <p>Studiul și tehnologia materialelor</p> <p>Teoria tragerilor</p> <p>Practică</p>

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
2.	<p>Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie de armament, rachete și muniții.</p>	<p>Studentul/absolventul rezolvă probele practice concrete, specifice domeniului inginerie de armament, rachete și muniții, utilizând metode de calcul și aplicații software de analiză și simulare, proiectare asistată de calculator și de investigare și prelucrare computerizată a datelor.</p> <p>Studentul/absolventul elaborează programe de testare-evaluare a sistemelor de armament, rachete și muniții, pornind de la specificarea cerințelor și până la planificarea, execuția, și interpretarea rezultatelor.</p> <p>Studentul/absolventul evaluează pe baza criteriilor de performanță conformitatea caracteristicilor tehnicotactice ale sistemelor din domeniul ingineriei de armament, rachete și muniții.</p>		<p>Automatică pentru sisteme de armament, rachete și muniții</p> <p>Bazele logisticii</p> <p>Electronică pentru sisteme de armament, rachete și muniții</p> <p>Logistica sistemelor de armament, rachete și muniții</p> <p>Managementul activităților tehnico-economice militare</p> <p>Metode numerice pentru sisteme de armament, rachete și muniții</p> <p>Teoria optimizării pentru sisteme de armament, rachete și muniții</p> <p>Teoria sistemelor automate</p> <p>Practică</p>