

și cantitativă a fenomenelor și parametrilor caracteristici, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.
 -Elaborarea de modele și proiecte profesionale specifice ingineriei industriale, pe baza identificării, selectării și utilizării principiilor, metodelor optime și soluțiilor consacrate din disciplinele fundamentale.

Practica 2	0.5	2.0
Fundamente de inginerie electrică și electronică	2	5.0
Rezistența materialelor I	1.6	4.0
Știința materialelor II	0.6	3.0
Termotehnică	1	4.0
Fundamente de automatizări	0.9	2.0
Măsurări	1.2	3.0
Rezistența materialelor II	1	5.0
Mecanisme	0.7	3.0
Bazele proceselor de asamblare	1.5	5.0
Bazele procesării materialelor polimerice	1	5.0
Practica 4	0.5	2.0
Organe de mașini I	0.5	3.0
Accionări și comenzi pneumatice și hidraulice	2.6	6.0
Logistica fabricației	0.5	3.0
Tratamente termice	1.2	3.0
Bazele proceselor de fabricație (Tehnologia fabricării)	1.3	6.0
Selecția materialelor (Controlul materialelor)	0.9	3.0
Sisteme de prelucrare (Mașini unelte)	0.6	4.0
Acoperiri termice și reconșionări (Protecții anticorozive)	1	5.0
Procedee productive de sudare prin topire (Procedee moderne de sudare prin topire)	0.5	3.0

Tehnologii de deformare plastică (Sisteme de prelucrare prin deformări plastice)	0.6	4.0
--	-----	-----

C2
Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.

-Definirea principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială asociate cu reprezentări grafice - desen tehnic.

-Utilizarea cunoștințelor din științele ingineresti de bază pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale, a desenelor de execuție și de ansamblu și a fenomenelor și proceselor specifice ingineriei industriale.

-Aplicarea de principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora cu reprezentări grafice - desen tehnic, pentru calcule de rezistență, dimensionări, stabilirea condițiilor tehnice, stabilirea concordanței dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional etc., în aplicații specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.

-Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din științele ingineresti de bază, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a aspectelor, fenomenelor și parametrilor definatorii, precum și culegerea de date și prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.

-Elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei industriale pe baza selectării, combinării și utilizării

39.2

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Analiză matematică	0.8	4.0
Algebră și geometrie	0.7	4.0
Fizică	1.8	4.0
Utilizarea și programarea calculatoarelor I	1	5.0
Geometrie descriptivă și desen tehnic	2	5.0
Chimie generală	1.2	3.0
Practica 1	0.5	2.0
Matematici speciale	1.2	4.0
Știința materialelor I	1.5	5.0
Fundamente de mecanică	1.5	5.0
Grafică tehnică asistată de calculator	0.8	4.0
Fundamente de inginerie electrică și electronică	1.5	5.0
Matematici asistate de calculator	1.5	5.0
Rezistența materialelor I	0.5	4.0
Utilizarea și programarea calculatoarelor II	0.9	3.0
Introducere în metode numerice	0.9	3.0
Știința materialelor II	0.9	3.0
Termotehnică	1	4.0
Practica 3	0.5	2.0

cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora cu reprezentări grafice - esen tehnic.

Fundamente de automatizări	0.5	2.0
Măsurări	1.2	3.0
Rezistența materialelor II	1.5	5.0
Mecanisme	0.7	3.0
Bazele procesării materialelor polimerice	1	5.0
Organe de mașini I	1	3.0
Aționări și comenzi pneumatice și hidraulice	1.8	6.0
Logistica fabricației	1	3.0
Tehnologia materialelor	1.5	5.0
Tratamente termice	0.6	3.0
Bazele proceselor de fabricație (Tehnologia fabricării)	1.3	6.0
Organe de mașini II	1	5.0
Proiectarea asistată de calculator	1	5.0
Selecția materialelor (Controlul materialelor)	0.9	3.0
Sisteme de prelucrare (Mașini unelte)	0.8	4.0
Tehnologii de deformare plastică (Sisteme de prelucrare prin deformări plastice)	0.8	4.0
Acoperiri termice și recondiționări (Protecții anticorozive)	0.5	5.0
Inovare și comunicare profesională (Analiza valorii și eficiența economică a firmei)	0.6	4.0
Procedee productive de sudare prin topire	0.8	3.0

(Procedee moderne de sudare prin topire)

30.1

C3
 Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale în general și ingineriei sudării în particular.

-Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale în general și ingineriei sudării în particular.

-Selectarea, combinarea și definirea adecvată a conceptelor, teoriilor și a metodelor de bază din domeniul programării calculatoarelor și informaticii aplicate, specifice specializării.

-Aplicarea de principii și metode de bază din programe software și din tehnologiile digitale pentru programare, realizare de baze de date, grafică asistată, modelare, proiectare asistată de calculator a produselor și tehnologiilor, investigare și prelucrare computerizată a datelor specifice ingineriei industriale, în general și ingineriei sudării, în particular, în condiții de asistență calificată.

-Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele programelor software și tehnologii digitale pentru utilizarea lor la realizarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general și ingineriei sudării, în particular.

-Elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei industriale în general și ingineriei sudării în particular, pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode, tehnologii digitale, sisteme informatice și instrumente software consacrate în domeniu.

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Utilizarea și programarea calculatoarelor I	2.5	5.0
Geometrie descriptivă și desen tehnic	1	5.0
Grafică tehnică asistată de calculator	2	4.0
Matematici asistate de calculator	3	5.0
Rezistența materialelor I	0.7	4.0
Utilizarea și programarea calculatoarelor II	1.5	3.0
Introducere în metode numerice	1.5	3.0
Termotehnică	0.8	4.0
Rezistența materialelor II	0.5	5.0
Bazele procesării materialelor polimerice	1	5.0
Bazele proceselor de fabricație (Tehnologia fabricării)	0.6	6.0
Ingineria calității (Managementul calității)	0.5	5.0
Proiectarea asistată de calculator	2.5	5.0
Sisteme de prelucrare (Mașini unelte)	1	4.0

Acoperiri termice și recondiționări (Protecții anticorozive)	0.5	5.0
Inovare și comunicare profesională (Analiza valorii și eficiența economică a firmei)	1.4	4.0
Procedee de sudare cu larga aplicabilitate industrială (Procedee de sudare industrială)	2	5.0
Îmbinarea materialelor avansate (Îmbinarea noilor materiale ingineresti)	2	5.0
Managementul calității îmbinarilor sudate (Defectoscopie industrială)	2.5	5.0
Proiectarea asistată de calculator a structurilor sudate (Modelări în calculul structurilor sudate)	0.8	4.0
Proiectarea construcțiilor sudate (Proiectarea mașinilor și utilajelor de sudare)	0.8	4.0
Elaborare lucrare de licență	1	5.0

C4
Proiectarea constructiva si elaborarea tehnologiilor de fabricare a structurilor si produselor sudate.

-Identificarea adecvată a terminologiei specifice, conceptelor, principiilor, metodelor și instrumentelor de bază, inclusiv CAD/CAE, FEM și CAM, privind proiectarea constructiva si elaborarea tehnologiilor de fabricare, ale structurilor si produselor sudate.
-Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de proiecte de structuri și produse sudate,

36.0

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Management	0.5	2.0
Organe de mașini I	0.5	3.0
Aționări și comenzi pneumatice și hidraulice	0.6	6.0
Logistica fabricației	0.5	3.0

proiecte de tehnologii, procese, materiale, situații și variante de metode în diversele faze ale ciclului de viață al produselor sudate.

-Aplicarea de principii, metode și instrumente de bază, inclusiv CAD/CAE, FEM și CAM, pentru proiectarea constructivă și pentru elaborarea tehnologiilor de fabricare și a structurilor și produselor sudate, în condiții de asistență calificată.

-Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele proiectelor și variantelor de structuri și produse sudate, proiectelor de tehnologii, procese, materiale, în diversele faze ale ciclului de viață al produselor sudate.

-Elaborarea de proiecte profesionale pentru structuri și produse sudate, precum și pentru tehnologii de fabricare a acestora, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu.

Tratamente termice	0.6	3.0
Bazele proceselor de fabricație (Tehnologia fabricării)	1.8	6.0
Ingineria calității (Managementul calității)	2	5.0
Practică 5	0.5	2.0
Marketing	0.5	2.0
Organe de mașini II	2	5.0
Proiectarea asistată de calculator	1	5.0
Sisteme de prelucrare (Mașini unelte)	0.8	4.0
Tehnologii de deformare plastică (Sisteme de prelucrare prin deformări plastice)	1.2	4.0
Acoperiri termice și recondiționări (Protecții anticorozive)	1	5.0
Practică 6	0.6	2.0
Tehnologii și echipamente de fabricație (Procese și echipamente de fabricație)	1	5.0
Servomecanisme, traductori și senzori (Acționarea utilajelor de fabricație)	1.5	5.0
Procedee de sudare cu largă aplicabilitate industrială (Procedee de sudare industrială)	2.5	5.0
Îmbinarea materialelor avansate (Îmbinarea noilor materiale inginerești)	0.5	5.0
Proiectarea asistată de calculator a structurilor	0.6	4.0

sudate (Modelări în calculul structurilor sudate)		
Tehnologii și echipamente de sudare prin presiune (Procedee de sudare prin presiune)	0.7	4.0
Procedee productive de sudare prin topire (Procedee moderne de sudare prin topire)	0.7	3.0
Elaborare lucrare de licență	1.5	5.0
Geometrie descriptivă și desen tehnic	1.5	5.0
Știința materialelor I	0.5	5.0
Fundamente de mecanică	1.5	5.0
Grafică tehnică asistată de calculator	0.6	4.0
Tehnologia materialelor	0.5	5.0
Fundamente de inginerie electrică și electronică	1	5.0
Rezistența materialelor I	0.7	4.0
Știința materialelor II	0.9	3.0
Fundamente de automatizări	0.6	2.0
Rezistența materialelor II	1	5.0
Mecanisme	0.6	3.0
Bazele proceselor de asamblare	2	5.0
Bazele procesării materialelor polimerice	1.5	5.0

C5
 Proiectarea sistemelor de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare si conexe sudării, alegerea, exploatarea si

-Definirea conceptelor, principiilor, metodelor și instrumentelor de bază ale proiectării sistemelor de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare și conexe sudării, dar și ale exploatării si

20.4

Disciplină

Puncte credit **Credite pe disciplină**

mentenanța echipamentelor de sudare si control.

mentenanței echipamentelor de sudare si control.

-Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de soluții tehnice de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare si conexe sudării, de exploatare si mentenanță a echipamentelor de sudare si control.

-Aplicarea de principii, metode și instrumente de bază pentru proiectarea sistemelor de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare si conexe sudării, alegerea, exploatarea si mentenanța echipamentelor de sudare si control, în condiții de asistență calificată.

-Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele echipamentelor de sudare si control și ale sistemelor de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare si a celor conexe sudării.

-Elaborarea de proiecte profesionale pentru echipamente de sudare si control și pentru sisteme de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare si conexe sudării, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu.

Cultură și civilizație	0.8	2.0
Microeconomie	0.8	4.0
Bazele proceselor de asamblare	1	5.0
Management	0.5	2.0
Logistica fabricației	0.5	3.0
Ingineria calității (Managementul calității)	1.5	5.0
Marketing	0.5	2.0
Organe de mașini II	1	5.0
Selecția materialelor (Controlul materialelor)	0.6	3.0
Tehnologii de deformare plastică (Sisteme de prelucrare prin deformări plastice)	0.6	4.0
Acoperiri termice și reconșionări (Protecții anticorozive)	1.5	5.0
Tehnologii și echipamente de fabricație (Procese și echipamente de fabricație)	1.5	5.0
Inovare și comunicare profesională (Analiza valorii și eficiența economică a firmei)	1.4	4.0
Îmbinarea materialelor avansate (Îmbinarea noilor materiale inginerești)	2	5.0
Managementul calității îmbinarilor sudate (Defectoscopie industrială)	1	5.0
Proiectarea asistată de calculator a structurilor sudate (Modelări în calculul structurilor sudate)	1.4	4.0

Tehnologii și echipamente de sudare prin presiune (Procedee de sudare prin presiune)	1.6	4.0
Procedee productive de sudare prin topire (Procedee moderne de sudare prin topire)	0.5	3.0
Proiectarea construcțiilor sudate (Proiectarea mașinilor și utilajelor de sudare)	1.2	4.0
Elaborare lucrare de licență	0.5	5.0

C6
Organizarea și gestionarea fabricației, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, controlul și asigurarea calității produselor sudate.

-Descrierea conceptelor, principiilor, metodelor și instrumentelor de bază privind organizarea și gestionarea fabricației, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, controlul și asigurarea calității produselor sudate.
-Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea de probleme care apar în organizarea și gestionarea fabricației, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, controlul și asigurarea calității produselor sudate.
-Aplicarea de principii, metode și instrumente de bază pentru organizarea și gestionarea fabricației, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, control și asigurarea calității produselor sudate, în condiții de asistență calificată.
-Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele metodelor de organizare și gestionare a fabricației, de certificare a personalului și a

11.5

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Microeconomie	2	4.0
Servomecanisme, traductori și senzori (Acționarea utilajelor de fabricație)	3	5.0
Comunicare	0.5	1.0
Proiectarea construcțiilor sudate (Proiectarea mașinilor și utilajelor de sudare)	0.8	4.0
Management	0.5	2.0
Tehnologii și echipamente de fabricație (Procese și echipamente de fabricație)	1.5	5.0
Managementul calității îmbinarilor sudate (Defectoscopie industrială)	1	5.0

procedurilor de sudare, de control și asigurare a calității produselor sudate.
 -Elaborarea de proiecte profesionale și studii de caz de organizare și gestiune a fabricației, de certificare a personalului și a procedurilor de sudare, de control și asigurare a calității produselor sudate, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu.

Tehnologii și echipamente de sudare prin presiune (Procedee de sudare prin presiune)	1.2	4.0
Elaborare lucrare de licență	0.5	5.0
Marketing	0.5	2.0

Competențe transversale

Competență	Discipline	Total credite pe competență	
CT1			22.0
Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.	Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
	Practica 1	0.5	2.0
	Practica 3	0.5	2.0
	Practica 4	0.5	2.0
	Aționări și comenzi pneumatice și hidraulice	0.5	6.0
	Practica 2	0.5	2.0
	Termotehnică	0.6	4.0
	Mecanisme	0.5	3.0
	Organe de mașini I	0.5	3.0
	Logistica fabricației	0.5	3.0
	Bazele proceselor de fabricație (Tehnologia fabricării)	0.5	6.0
	Ingineria calității (Managementul calității)	0.5	5.0
	Practică 5	0.5	2.0
	Organe de mașini II	1	5.0

Acoperiri termice și recondiționări (Protecții anticorozive)	0.5	5.0
Practică 6	0.6	2.0
Tehnologii și echipamente de fabricație (Procese și echipamente de fabricație)	0.5	5.0
Servomecanisme, traductori și senzori (Acționarea utilajelor de fabricație)	0.5	5.0
Inovare și comunicare profesională (Analiza valorii și eficiența economică a firmei)	0.6	4.0
Procedee de sudare cu larga aplicabilitate industrială (Procedee de sudare industrială)	0.5	5.0
Îmbinarea materialelor avansate (Îmbinarea noilor materiale inginerești)	0.5	5.0
Managementul calității îmbinarilor sudate (Defectoscopie industrială)	0.5	5.0
Proiectarea asistată de calculator a structurilor sudate (Modelări în calculul structurilor sudate)	0.6	4.0
Tehnologii și echipamente de sudare prin presiune (Procedee de sudare prin presiune)	0.5	4.0
Procedee productive de sudare prin topire (Procedee moderne de sudare prin topire)	0.5	3.0
Proiectarea construcțiilor sudate (Proiectarea mașinilor și utilajelor de sudare)	0.6	4.0
Examen de diplomă	7	10.0
Elaborare lucrare de licență	1.5	5.0

CT2

27.4

Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.

Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
Măsurări	0.6	3.0
Mecanisme	0.5	3.0
Bazele procesării materialelor polimerice	0.5	5.0
Practica 4	0.5	2.0
Organe de mașini I	0.5	3.0
Bazele proceselor de fabricație (Tehnologia fabricării)	0.5	6.0
Marketing	0.5	2.0
Selecția materialelor (Controlul materialelor)	0.6	3.0
Tehnologii de deformare plastică (Sisteme de prelucrare prin deformări plastice)	0.8	4.0
Proiectarea construcțiilor sudate (Proiectarea mașinilor și utilajelor de sudare)	0.6	4.0
Limbi de circulație internațională I	0.6	2.0
Educație fizică 1	1	1.0
Practica 1	0.5	2.0
Matematici speciale	0.5	4.0
Știința materialelor I	0.5	5.0
Fundamente de mecanică	0.5	5.0
Grafică tehnică asistată de calculator	0.6	4.0
Tehnologia materialelor	0.5	5.0
Limbi de circulație internațională II	0.6	2.0

Educație fizică 2	1	1.0
Practica 2	0.5	2.0
Fundamente de inginerie electrică și electronică	0.5	5.0
Matematici asistate de calculator	0.5	5.0
Rezistența materialelor I	0.5	4.0
Utilizarea și programarea calculatoarelor II	0.6	3.0
Introducere în metode numerice	0.6	3.0
Termotehnică	0.6	4.0
Educație fizică 3	1	1.0
Analiză matematică	0.5	4.0
Algebră și geometrie	0.5	4.0
Fizică	0.6	4.0
Utilizarea și programarea calculatoarelor I	0.5	5.0
Geometrie descriptivă și desen tehnic	0.5	5.0
Chimie generală	0.5	3.0
Știința materialelor II	0.6	3.0
Practica 3	0.5	2.0
Microeconomie	0.6	4.0
Rezistența materialelor II	1	5.0
Bazele proceselor de asamblare	0.5	5.0
Educație fizică 4	1	1.0
Aționări și comenzi pneumatice și hidraulice	0.5	6.0
Tratamente termice	0.6	3.0
Ingineria calității (Managementul calității)	0.5	5.0
Proiectarea asistată de calculator	0.5	5.0
Sisteme de prelucrare (Mașini unelte)	0.8	4.0

Tehnologii și echipamente de fabricație (Procese și echipamente de fabricație)	0.5	5.0
--	-----	-----

CT3

13.0

Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.

Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
Limbi de circulație internațională I	1.4	2.0
Cultură și civilizație	1.2	2.0
Practica 2	0.5	2.0
Microeconomie	0.6	4.0
Management	0.5	2.0
Comunicare	0.5	1.0
Examen de diplomă	3	10.0
Practica 3	0.5	2.0
Practica 1	0.5	2.0
Limbi de circulație internațională II	1.4	2.0
Practica 4	0.5	2.0
Practică 5	1	2.0
Practică 6	0.8	2.0
Proiectarea asistată de calculator a structurilor sudate (Modelări în calculul structurilor sudate)	0.6	4.0
