

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2026/2027
Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad

UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” ARAD

FACULTATEA DE INGINERIE

Departamentul : **Automatică, Inginerie Industrială Textile si Transporturi**

Domeniul: **Inginerie Industrială**

Programul de studii de masterat: **Ingineria și managementul calității**

Tipul programului de masterat: **profesional**

Durata programului de studiu / număr de credite: 2 ani/120 credite

Forma de învățământ :**cu frecvență (IF)**

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDII

Misiunea programului de studii de master „Ingineria și Managementul Calității” este de a forma specialiști de înalt nivel în domeniul calității, capabili să proiecteze, implementeze și evalueze sisteme moderne de management al calității. Programul urmărește dezvoltarea competențelor profesionale și a capacității de analiză critică în domeniul ingineriei și managementului calității, răspunzând cerințelor tot mai dinamice ale mediului economic și industrial contemporan.

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDII

Obiectivele principale ale programului de studii de master „Ingineria și Managementul Calității” constau în dezvoltarea unor competențe și abilități specifice Ingineriei Calității prin completarea cunoștințelor dobândite în studiile de licență, dar și prin dezvoltarea capacităților profesionale bazate pe concepții moderne, asistate de avansul tehnologic. Obiectivele programului de master „Ingineria și Managementul Calității” sunt direcționate spre:

- Formarea de specialiști cu competențe avansate în domeniul ingineriei calității și al managementului calității, capabili să analizeze, să proiecteze și să optimizeze sisteme și procese industriale la standarde internaționale.
- Dezvoltarea abilităților de evaluare și asigurare a calității, prin integrarea de cunoștințe interdisciplinare din inginerie, management, standardizare, audit și control al calității.
- Dezvoltarea competențelor necesare desfășurării de audituri interne și externe, în conformitate cu standardele internaționale privind sistemele de management al calității
- Structurarea și dezvoltarea compartimentelor de calitate în companiile românești și internaționale;
- Implementarea principiilor, metodelor și mijloacelor moderne de managementul calității și competitivității în cadrul mediului de afaceri;
- Elaborarea de expertize și furnizarea de consultanță tehnico-economică în probleme legate de ingineria și managementul calității și competitivității.
- Pregătirea absolvenților pentru asumarea de responsabilități manageriale în organizații industriale, oferind instrumente moderne pentru luarea deciziilor strategice în domeniul calității.
- Stimularea gândirii critice și a capacității de inovare, necesare adaptării rapide la cerințele pieței și la evoluțiile tehnologice în domeniul calității.

3. COMPETENȚELE DOBÂNDITE PRIN PROGRAMUL DE STUDII

Competențe ESCO

C1. Efectuează controlul calității

Efectuează inspecții și teste ale serviciilor, proceselor sau produselor pentru a evalua calitatea.

C2. Asigură pregătirea continuă în vederea auditurilor

Asigură conformitatea permanentă cu standardele și cerințele tehnice, cum ar fi menținerea la zi a

certificatelor și activităților de monitorizare, pentru a se asigura că sunt respectate procedurile corecte, astfel încât auditurile să poată avea loc fără probleme și să fie identificate aspectele negative.

C3. Se asigură că produsele respectă reglementările în vigoare

Studiază, pune în aplicare și monitorizează integritatea și conformitatea produselor cu reglementările legale în vigoare. Oferă consultanță cu privire la aplicarea și respectarea reglementărilor referitoare la produs și la regulamentele de fabricație.

C4. Prezintă rapoarte privind rezultatele testelor

Prezintă rapoarte privind rezultatele testelor, axându-se pe constatări și recomandări și diferențiind rezultatele în funcție de nivelul de gravitate. Include informațiile relevante din planul de testare și prezintă metodologiile utilizate, folosind metrici, tabele și metode vizuale pentru clarificare, dacă este necesar

C5. Negociază cu părțile interesate

Negociază pentru a ajunge la un compromis cu părțile interesate și depune eforturi pentru a obține cele mai avantajoase acorduri pentru organizație. Poate implica construirea relațiilor cu furnizorii și clienții, precum și asigurarea rentabilității produselor.

C6. Pregătește documente de conformitate

Întocmește documente cu valoare juridică ce dovedesc că o instalație sau un dispozitiv este conform(ă) cu reglementările în vigoare.

C7. Monitorizează standarde de calitate pentru fabricație

Asigură monitorizarea respectării standardelor de calitate în procesele de fabricație și de finisare.

C8. Gestionează acțiuni corective

Pune în aplicare acțiuni corective și planuri de îmbunătățire continuă rezultate din audituri interne și externe, astfel încât să se respecte indicatorii de siguranță și performanță ai calității, în special în sectorul alimentar, cu respectarea termenelor convenite.

C9. Interacționează profesional în mediile de cercetare și în cele profesionale

Dă dovadă de respect și colegialitate față de ceilalți. Ascultă, oferă feedback și răspunde într-un mod empatic și eficient, ceea ce presupune și capacitatea de a coordona și supraveghea personalul într-un cadru profesional.

Transversale

CT1. Lucrează în echipe

Lucrează cu încredere în cadrul unui grup, fiecare făcându-și partea lui în serviciul întregului.

CT2. Respectă reglementările

Respectă normele, reglementările și orientările referitoare la un anumit domeniu sau sector și le aplică în activitatea sa de zi cu zi

4. REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Disciplinele care contribuie la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
C1. Efectuează controlul calității				

	Absolventul: • Cunoaște metodele și tehnicile de control statistic al proceselor • Înțelege principiile de bază ale controlului calității și cerințele standardelor de referință	Absolventul: • Aplică tehnici de prelevare a probelor, testare și măsurare a parametrilor de calitate. • Utilizează echipamente și softuri specifice pentru controlul calității	Absolventul: • Realizează în mod autonom activități de control al calității și propune ajustări ale procesului. • Își asumă responsabilitatea pentru acuratețea și fiabilitatea testelor efectuate	Managementul calității Tehnici și instrumente ale ingineriei calității Controlul statistic al proceselor Calitatea și managementul mediului Metode și tehnici moderne de control Practică profesională
--	--	---	--	--

C2. Asigură pregătirea continuă în vederea auditurilor

	Absolventul: • Înțelege cerințele auditului de calitate și procesul de pregătire pentru audit • Cunoaște documentele și înregistrările necesare pentru audit	Absolventul: • Organizează documentația și verificările interne premergătoare auditului. • Identifică neconformitățile și propune măsuri corective	Absolventul: • Se asigură de pregătirea completă și corectă a organizației pentru audit. • Colaborează eficient cu echipele implicate pentru a menține conformitatea	Acreditare și certificare în domeniul calității Auditul sistemelor de management Metode și tehnici moderne de control Practică profesională
--	--	--	--	---

C3. Se asigură că produsele respectă reglementările în vigoare

	Absolventul: • Cunoaște legislația aplicabilă produselor specifice domeniului de activitate • Înțelege cerințele de conformitate tehnică, normativă și de siguranță	Absolventul: • Verifică documentația tehnică și etapele procesului pentru asigurarea conformității. • Aplică proceduri de validare și certificare a produsului.	Absolventul: • Monitorizează respectarea cerințelor legale și standardelor în toate fazele de producție. • Răspunde de conformitatea	Acreditare și certificare în domeniul calității Ingineria și managementul integrat al sistemelor Ingineria și managementul inovării Controlul statistic al proceselor Auditul sistemelor de management Metode și tehnici moderne de control Practică profesională
--	---	---	--	--

C4. Prezintă rapoarte privind rezultatele testelor

	Absolventul: • Înțelege structura și cerințele tehnice ale unui raport de testare. • Cunoaște metode de analiză a datelor și reprezentare grafică.	Absolventul: • Redactează rapoarte clare, corecte și relevante în urma testărilor efectuate. • Interpretează și sintetizează date pentru comunicare internă și externă.	Absolventul: • Asigură acuratețea și transparența informațiilor transmise. • Respectă termenele și standardele de raportare ale organizației.	Managementul calității Tehnici și instrumente ale ingineriei calității Ingineria și managementul integrat al sistemelor Controlul statistic al proceselor Practică profesională
--	--	---	---	--

C5. Negociază cu părțile interesate

	Absolventul: • Cunoaște tehnici de negociere, comunicare eficientă și management al conflictelor • Înțelege interesele părților implicate și contextul de reglementare	Absolventul: • Argumentează profesional punctul de vedere al organizației în fața clienților, furnizorilor sau autorităților. • Conduce negocieri pentru îmbunătățirea performanței de calitate.	Absolventul: • Reprezintă organizația în relațiile externe cu responsabilitate și profesionalism. • Ia decizii în timp real, adaptate situației, pentru atingerea obiectivelor comune.	Managementul calității Etica și integritate academică 2 Ingineria și managementul integrat al sistemelor Politici și mecanisme instituționale în domeniul calității Practică profesională
--	--	--	--	--

C6. Pregătește documente de conformitate

	Absolventul: • Cunoaște cerințele legislative și normative aplicabile produsului/procesului • Înțelege structura declarațiilor de conformitate, certificatelor și fișelor tehnice	Absolventul: • Elaborează și gestionează documente de conformitate în acord cu reglementările. • Verifică corectitudinea datelor din documente și le actualizează la nevoie	Absolventul: • Asigură trasabilitatea și acuratețea documentelor transmise autorităților sau clienților. • Lucrează autonom în redactarea și arhivarea documentelor de conformitate.	Acreditare și certificare în domeniul calității Ingineria și managementul inovării Auditul sistemelor de management Control si admisibilitate Practică profesională
--	---	---	--	--

C7. Monitorizează standarde de calitate pentru fabricație

	Absolventul: • Înțelege specificațiile tehnice ale procesului de fabricație și cerințele de calitate asociate • Cunoaște standardele internaționale aplicabile în industrie.	Absolventul: • Supraveghează implementarea cerințelor de calitate în procesul de producție. • Identifică abateri și propune măsuri corective rapide.	Absolventul: • Asigură menținerea standardelor de calitate pe tot fluxul de fabricație. • Coordonează echipa operațională în aplicarea măsurilor necesare.	Acreditare și certificare în domeniul calității Tehnici și instrumente ale ingineriei calității Ingineria și managementul integrat al sistemelor Ingineria și managementul inovării Controlul statistic al proceselor Calitatea și managementul mediului Control si admisibilitate Practică profesională
--	--	--	--	--

C8. Gestionează acțiuni corective

	Absolventul: -Cunoaște principiile managementului neconformităților și al acțiunilor corective/preventive	Absolventul: • Analizează neconformități și planifică acțiuni corective eficiente. • Monitorizează implementarea și eficacitatea măsurilor aplicate.	Absolventul: • Asumă responsabilitatea pentru rezolvarea neconformităților identificate. • Coordonează echipa implicată și menține legătura cu toate părțile afectate..	Managementul calității Ingineria și managementul integrat al sistemelor Controlul statistic al proceselor Politici și mecanisme instituționale în domeniul calității Practică profesională
--	--	--	---	---

C9. Interacționează profesional în mediile de cercetare și în cele profesionale

	Absolventul: •Înțelege etica profesională, regulile colaborării academice și standardele de publicare. •Cunoaște tendințele actuale în cercetarea în domeniul calității.	Absolventul: • Comunică eficient în scris și oral în contexte științifice și profesionale. • Participă la redactarea și prezentarea lucrărilor științifice.	Absolventul: • Se implică activ în activități de cercetare, diseminare și colaborare profesională. • Își asumă comportamente etice și promovarea	Etica și integritate academică 2 Ingineria și managementul integrat al sistemelor Ingineria și managementul inovării Limba engleză pentru afaceri Comunicare organizational Politici și mecanisme instituționale în domeniul calității Managementul proiectelor Practică profesională
--	--	---	--	---

CT1. Lucrează în echipe

	Absolventul: • Cunoaște principiile și etapele lucrului în echipă. • Cunoaște modalități de comunicare și colaborare eficientă.	Absolventul: • Participă activ la activitățile de echipă, contribuind la atingerea obiectivelor comune. • Demonstrează capacitatea de a negocia și de a rezolva conflicte în mod constructiv.	Absolventul: • Își asumă sarcinile proprii și respectă termenele stabilite în echipă. • Contribuie la un climat pozitiv și productiv în echipă	Managementul calității Practică profesională 1* Ingineria și managementul inovării Practică profesională 2* Limba engleză pentru afaceri Comunicare organizationala/ Managementul resurselor umane Managementul proiectelor Practică profesională 3* Practică profesională 4* Practică pentru elaborarea lucrării de disertație*
--	---	---	--	---

CT2. Respectă reglementările

	Absolventul: • Cunoaște principiile eticii și deontologiei profesionale. • Este familiarizat cu procedurile și standardele de calitate aplicabile..	Absolventul: • Aplică corect reglementările, procedurile și instrucțiunile specifice activității. • Propune soluții pentru îmbunătățirea respectării regulilor și procedurilor	Absolventul: • Respectă principiile eticii profesionale în toate activitățile desfășurate. • Contribuie la promovarea unei culturi organizaționale bazate pe conformitate și integritate	Managementul calității Acreditare și certificare în domeniul calității Etica și integritate academică 2 Practică profesională 1* Tehnici și instrumente ale ingineriei calității Ingineria și managementul integrat al sistemelor Ingineria și managementul inovării Practică profesională 2* Controlul statistic al proceselor/ Fiabilitatea și mentenabilitatea sistemelor Calitatea și managementul mediului Auditul sistemelor de management Politici și mecanisme instituționale în domeniul calității Managementul proiectelor Metode și tehnici moderne de control Practică profesională 3* Practică profesională 4* Practică pentru elaborarea lucrării de disertație* Elaborarea lucrării de disertație* Control si admisibilitate/ Managementul riscului Comportament organizațional
--	---	--	--	--

5. FINALITĂȚI

Absolvenții programului de studii universitare de master vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România – ISCO -08:

214130 Auditor in domeniul calitatii.

214131 Analist calitate

6 ANALIZA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

- **În Planul de învățământ** pentru programul de studii de licență „Ingineria și managementul calității” ponderile disciplinelor, pe categorii, sunt următoarele:

Nr. crt.	Tipuri de discipline	Ore / program de studiu	
		Număr	Ponderi în %
			Program de studiu
1	Fundamentale	266	18,27%
2	De specializare	1148	78,85%
3	Complementare	42	2,88%
TOTAL		1456	

- **Numărul total de ore aferent programului de studiu 1456 este:**

- Număr ore didactice obligatorii integral asistate.....**672 ore**
 - Număr ore de practică **672ore**
 - Număr ore de practică pentru elaborarea lucrării de disertație**112ore**
Total 1456 ore

- **Structura pe discipline obligatorii (impuse) și opționale este următoarea:**

Tipuri de discipline	Ore / program de studiu	
	Număr	Pondere în %
Discipline obligatorii	1344	92,30
Discipline opționale	112	7,70
TOTAL Ob+Op	1456	
Discipline facultative		

- Numărul de ore de **practică** și practică pentru **elaborarea lucrării de disertație** este de **784 ore**.
- **Raportul între prelegeri și aplicații** (seminarii, laboratoare, proiecte, stagii de practică) este **0,84** (308ore/364ore), încadrându-se în prevederile ARACIS de $\pm 20\%$
- **Ponderea disciplinelor facultative** 56 ore/ din numărul total de ore este **3,8%**.
- Planul de învățământ pentru programul de studii de master „Ingineria și managementul calității” - zi, este întocmit în conformitate cu Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS) și în conformitate cu Legea 199/2023, art. 54 care prevede o durată a studiilor de 2 ani, un număr total de 120 de credite și câte 60 de credite pe an.

7. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (ÎN SĂPTĂMÂNI)

. Anul	Activități didactice		Sesiune de examene			Vacante		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Intersemestrială	Vara
Anul I	14	14	3	3	5	2	1	14
Anul II	14	14	3	3	4	2	1	

Practica se organizează pe baza unor programe elaborate în Departamente și aprobate de Consiliul Facultății. Practica se desfășoară în laboratoarele facultății și în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică.

8. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ LA DISCIPLINELE OBLIGATORII ȘI OPȚIONALE

Anul	Semestrul I	Semestrul II
I	26	26
II	26	26

9. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII. CONDIȚII DE REVENIRE

Condițiile de înscriere în anul de studii următor, condițiile de promovare și cele de revenire sunt cuprinse în Regulamentul ECTS și în Procedura de organizare a activității didactice și notarea studenților.

Pentru a trece în anul următor de studiu, studenții trebuie să obțină un număr minim de credite, astfel:

- Pentru a trece din anul I de studii în anul II, studentul trebuie să obțină minim 30 de credite;
- Pentru a fi considerat promovat, un student trebuie să fie integralist, adică să obțină toate creditele de studiu prevăzute în planul de învățământ pentru anul respectiv de studii și să obțină calificativ sau notă de trecere la disciplinele care nu sunt prevăzute cu credite;

Studenții care nu îndeplinesc criteriile minime prevăzute la alin.1 lit.a. (iar studenții cu taxă nu au achitate taxele la termenele stabilite) vor fi exmatriculați la sfârșitul anului universitar respectiv.

10. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt cuprinse în Metodologia privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor.

- Comunicarea temei lucrării de disertație;
- Perioada de întocmire a lucrării de disertație;
- Perioada de elaborare a lucrării de disertație;
- Perioada de susținere a lucrării de disertație;

11. CREDITE AFERENTE PROGRAMULUI DE STUDIU

- 28 credite la disciplinele fundamentale
- 87 credite la disciplinele de specializare
- 5 credite la disciplinele complementare

Total 120 credite

- 108 credite la discipline obligatorii
- 11 credite la discipline optionale
- pentru ocuparea unui post în învățământ absolventul trebuie să posede certificatul de absolvire al „Departamentului pentru pregătirea personalului didactic”. Pentru disciplinele aparținând acestui departament se repartizează un număr de 30 credite.

RECTOR

Conf. dr. Teodor-Florin CILAN

DECAN

ș.l. dr. ing. Corina-Anca Mnerie

DIRECTOR DEPARTAMENT

ș.l. dr. ing. Andrei Komjaty

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 anul universitar 2026-2027
 Anul I

Cod	Discipline	Tip disci plina	S.I./ Sem (ore)	Număr de ore săptămânal și forma de verificare													
				Semestrul I 14 săptămâni							Semestrul II 14 săptămâni						
				C	S	L	P	Pr	Ev	K	C	S	L	P	Pr	Ev	K
	OBLIGATORII IMPUSE																
CmKT1O01	Managementul calității	DF	83	2	1	-	-	-	E	5							
CmKA1O02	Acreditare și certificare în domeniul calității	DS	69	2	2	-	-	-	E	5							
CmKC1O03	Etica și integritate academică 2	DC	36	1	-	-	-	-	V	2							
CmKC1O04	Limba engleză pentru afaceri	DC	47	-	2	-	-	-	V	3							
CmKA1O05	Practică profesională 1*	DS	82	-	-	-	-	12	V	10							
CmKA2O08	Tehnici și instrumente ale ingineriei calității	DF	58								2	-	1	-	-	E	4
CmKA2O09	Ingineria și managementul integrat al sistemelor	DS	83								1	1	-	1	-	E	5
CmKA2O10	Ingineria și managementul inovării	DF	58								2	1	-	-	-	E	4
CmKT2O11	Calitatea și managementul mediului	DS	58								2	-	1	-	-	E	4
CmKA2O12	Practică profesională 2*	DS	82								-	-	-	-	12	V	10
	TOTAL			5	5	-	-	12		K 22	7	2	2	1	12		K 23
	OBLIGATORII OPȚIONALE			C	S	L	P	Pr	Ev	K							
CmKA1A06	Controlul statistic al proceselor	DS	69	2	-	2	-	-	E	5							
CmKA1A07	Fiabilitatea și mentenabilitatea sistemelor										C	S	L	P	Pr	Ev	K
CmKT2A13	Comunicare organizaționala	DF	47								1	1	-	-	-	V	3
CmKT2A14	Managementul resurselor umane																
	TOTAL S1/S2 (Obl. Opționale)			2	-	2	-			K8	1	1	-	-			K7
	TOTAL An I (Obl. Opționale)			2C+2L						K8	1C+1S						K7
	TOTAL OBLIGATORII S1/S2			7	5	2	0	12		K30	8	3	2	1	12		K30
	TOTAL OBLIGATORII			26							26						
	TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII An I			15C+8S+4L+1P+24Pr						7E+5V					K60		

*disciplină parțial asociată

RECTOR
 Conf. dr. Teodor-Florin CILAN

DECAN
 ș.l. dr. ing. Corina-Anca Mnerie

DIRECTOR DEPARTAMENT
 ș.l. dr. ing. Andrei Komjaty

UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU“ ARAD
 FACULTATEA DE INGINERIE
 Departamentul : Automatică, Inginerie Industrială Textile și Transporturi
 Domeniul: Inginerie Industrială
 Programul de studii de masterat: **Ingineria și managementul calității**
 Tipul programului de masterat: **profesional**
 Forma de învățământ :**cu frecvență (IF)**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
anul universitar 2027-2028
Anul II

Cod	Discipline	Tip disci- plina	S.I./ Sem (ore)	Număr de ore săptămânal și forma de verificare													
				Semestrul I 14 săptămâni							Semestrul II 14 săptămâni						
				C	S	L	P	Pr	Ev	K	C	S	L	P	Pr	Ev	K
	OBLIGATORII IMPUSE																
CmKT3O01	Auditul sistemelor de management	DS	69	2	-	-	2	-	E	5							
CmKT3O02	Politici și mecanisme instituționale în domeniul calității	DS	47	1	1	-	-	-	E	3							
CmKT3O03	Managementul proiectelor	DF	69	2	-	-	2	-	E	5							
CmKA3O04	Metode și tehnici moderne de control	DF	72	1	-	1	-	-	E	4							
CmKT3O05	Practică profesională 3*	DS	82	-	-	-	-	12	V	10							
CmKT4O09	Practică profesională 4*	DS	82								-	-	-	-	12	V	10
CmKT4O10	Practică pentru elaborarea lucrării de disertație*	DS	138								-	-	-	-	8	V	10
CmKT4O11	Elaborarea lucrării de disertație*	DS	166								-	-	-	6		V	10
	TOTAL			6	1	1	4	12		K 27	-	-	-	6	20		K 30
	OBLIGATORII OPȚIONALE			C	S	L	P	Pr	Ev	K							
CmKA3A06	Control si admisibilitate	DF	47	1	-	1	-	-	V	3							
CmKA3A07	Managementul riscului																
	TOTAL S1/S2 (Obl. Opționale)			1	-	1	-			K3							
	TOTAL An I (Obl. Opționale)			1C+ 1L						K3							
	TOTAL OBLIGATORI S1/S2			7	1	2	4	12		K30	-	-	-	6	20		K30
	TOTAL OBLIGATORII			26								26					
	TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII An I			7C+12S+2L+10P+32Pr					4E+5V					K60			
	FACULTATIVE			C	S	L	P	Pr	Ev	K							
CmKA3F08	Comportament organizațional	DF	44	2	2				V	4							
	TOTAL FACULTATIVE S1/S2			2	2	-	-	K4									
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE An I			2C+2S					1V					K4			

*disciplină parțial asiataă

RECTOR
 Conf. dr. Teodor-Florin CILAN

DECAN
 ș.l. dr. ing. Corina-Anca Mnerie

DIRECTOR DEPARTAMENT
 ș.l. dr. ing. Andrei Komjaty