

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
al promoției 2019 – 2021

Universitatea Transilvania din Brașov

<i>Programul de studii universitare de masterat</i>	MANAGEMENTUL CALITĂȚII
<i>Domeniul fundamental</i>	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
<i>Domeniul de studii universitare de masterat</i>	INGINERIE INDUSTRIALĂ
<i>Facultatea</i>	INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL
<i>Durata studiilor</i>	2 ANI
<i>Forma de învățământ:</i>	cu frecvență (IF)
<i>Tipul programului de masterat:</i>	de cercetare



## 1. DESCRIEREA PROGRAMULUI

**Domeniul de licență** ce stă la baza programul de masterat Managementul calității este Inginerie industrială dar sunt și alte domenii de licență compatibile, precum: Inginerie mecanică, Inginerie aerospațială, Știința și Ingineria materialelor, Inginerie și management etc.

**Centrul de cercetare științifică** care coordonează Masterul este:

C05 – „Tehnologii și sisteme avansate de fabricație”

Acest centru funcționează în cadrul Institutului de Cercetare-Dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov și este arondat Departamentului de Ingineria fabricației.

**Scopul programului de masterat** este de a asigura deprinderi și competențe pentru o carieră profesională a absolvenților, în sistemul Bologna LMD, din domeniile prezentate anterior, și continuarea formării profesionale a acestora în implementarea strategiilor și tehnicilor actuale din managementul calității și din ingineria calității. În acest scop oferta educațională este flexibilă prin cele 2 (două) pachete opționale. Totodată masterul are și scopul de a asigura candidați pregătiți adecvat pentru abordarea studiilor doctorale.

**Pachetele de discipline opționale** ale masterului Managementul calității sunt:

1. Managementul calității în inginerie
2. Ingineria și managementul calității

**Ocupația profesională principală vizată** este **Specialist în domeniul calității**, cod COR 214129

**Limba de predare:**

– Româna (la cerere anumite discipline pot fi predate în limba engleză).

**Observații:**

- Studiile universitare de masterat asigură aprofundarea în domeniul studiilor de licență sau într-un domeniu apropiat, dezvoltarea capacităților de cercetare științifică și constituie o bază pregătitoare obligatorie pentru studiile doctorale.
- Studiile universitare de masterat efectuate în alte domenii decât cel al Ingineriei industriale asigură obținerea de competențe complementare.

Organigrama programului de master:

Trunchi comun: MANAGEMENTUL CALITĂȚII	
Sem. 1 și sem. 2	
Pachet opțional 1: MANGEMENTUL CALITĂȚII ÎN INGINERIE INDUSTRIALĂ Sem. 3 și sem. 4	Pachet opțional 2: INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII Sem. 3 și sem. 4

## 2. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

**Obiectivul general** al acestui program de master îl reprezintă formarea de specialiști cu competențe în cercetarea, proiectarea, implementarea și managementul sistemelor de management al calității, care să asigure îmbunătățirea performanțelor produselor și proceselor din diferite domenii de activitate, prin promovarea unor metode și instrumente de abordare sistemică a organizației.

### Competențe profesionale:

- ◆ Cunoașterea și folosirea cunoștințelor moderne de management aplicabile calității sistemelor industriale, mediului și sănătății și securității ocupaționale;
- ◆ Cunoașterea aprofundată, proiectarea avansată, implementarea și auditul sistemului de management al calității din ingineria industrială;
- ◆ Proiectarea avansată, elaborarea și implementarea sistemului integrat calitate-mediu / calitate-mediu-sănătate și securitate ocupațională;
- ◆ Analiza aprofundată a fiabilității și securității sistemelor utilizate în ingineria industrială și în cercetarea științifică din domeniu, elaborarea metodelor, procedeele și sistemelor adecvate de mentenanță;
- ◆ Cunoașterea avansată a metodelor, procedeele și mijloacelor destinate controlului, calității în laboratoarele de încercări și de cercetare științifică, precum și testării de produse industriale;
- ◆ Cunoașterea și folosirea metodelor, procedeele, instrumentelor, mijloacelor, algoritmilor, softurilor (etc) destinate proiectării și cercetării științifice în inginerie industrială.

### Competențe transversale:

- ◆ Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, cu respectarea valorilor moralei și eticii, în condiții de autonomie și independență profesională, pe baza unei documentări eficiente, urmare a unui raționament logic, a evaluării și analizei decizionale, cu aplicabilitate practică și cu asumarea răspunderii privind activitățile întreprinse în spiritul integrării oricărui proces ingineresc cu mediul economic, social, legislativ și administrativ, în condițiile unei producții durabile și al dezvoltării durabile;
- ◆ Realizarea activităților și desfășurarea rolurilor specifice muncii în echipă, cu distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate și cu aplicarea tehnicilor de comunicare interpersonală cu nivelurile echivalente, adoptând o atitudine pozitivă și respect față de ceilalți, dând dovadă de spirit antreprenorial, inițiativă și creativitate, dar conștientizând limitările impuse, cu recunoașterea diversității și multiculturalității și cu utilizarea unui sistem de feed-back pentru îmbunătățirea propriei pregătiri profesionale;
- ◆ Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă și deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții și către tot ceea ce este nou, precum și utilizarea eficientă a abilităților lingvistice, a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării pentru dezvoltarea personală și profesională, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia.

## 3. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 4 semestre.

Număr de credite pe semestru: 30 de credite

Număr de ore de activități didactice /săptămână: minim 14

Numărul de săptămâni:

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	3	2	3	1	10
Anul II	14	14	3	3	2	3	1	-

#### 4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 2-4, prin pachete de discipline de specialitate.

#### 5. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Înscrierea în anul următor este condiționată de întrunirea condițiilor de promovare cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

#### 6. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

Prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă **disciplinele obligatorii și la alegere (opționale) și discipline facultative.**

#### 7. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTERAT

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în Metodologia de finalizare a studiilor, aprobată de Senatul Universității. Conform acestei metodologii, prezentarea la examenul de disertație este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ.

##### EXAMENUL DE DISERTAȚIE

- 1 Perioada de întocmire a disertației: **semestrele 3 – 4;**
- 2 Perioada de finalizare a disertației: **ultimele 3 săptămâni din anul terminal;**
3. Perioada de susținere a examenului de disertație: **luna iulie**
4. Numărul de credite pentru susținerea disertației: **10 credite.**

#### 8. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ (gimnazial, liceal sau superior în domeniul de licență) absolventul trebuie să posede **Certificatul de absolvire** a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic (DPPD). Formarea psiho-pedagogică pentru obținerea Certificatului de absolvire a DPPD se face în urma parcurgerii a două module de cursuri:

**Modul I (30 credite)** – care se desfășoară suplimentar, în paralel cu studiile de licență sau în regim postuniversitar, la finalizarea căruia se obține **Certificat de absolvire (modul I).**

**Modul II (30 credite)** – care se desfășoară după licență, fie în paralel cu perioada studiilor de masterat, fie în regim postuniversitar. Acesta se finalizează cu **Certificat de absolvire (nivel de aprofundare).**

Programul de studii pentru formarea psiho-pedagogică (care permite exercitarea profesiei didactice) este coordonat de Departamentul pentru Pregătirea Cadrelor didactice din cadrul Universității.

**CONFORM CU  
ORIGINALUL**



Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: Inginerie Tehnologică și Management Industrial  
 Programul de studii universitare de masterat: Managementul Calității  
 Domeniul fundamental: Științe Inginerești  
 Domeniul de masterat: Inginerie Industrială  
 Durata studiilor: 2 ani  
 Forma de învățământ: cu frecvență  
 Tipul masteratului: de cercetare

Ministerul Educației Naționale  
 Valabil în anul universitar 2019 - 2020

Aprobat în ședința  
 Senatului Universității Transilvania  
 din Braşov din data de  
 24 septembrie 2019

ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred	C	S	L	P	Ver.	Cred
1.	Managementul proiectelor industriale și de cercetare	DAP	IT.MC.I.01.01	2	-	1	1	E	4	-	-	-	-	-	-
2.	Managementul riscurilor	DAP	IT.MC.I.01.02	2	-	1	1	E	5	-	-	-	-	-	-
3.	Sistemul de management al calității	DAP	IT.MC.I.01.03	2	-	1	1	E	5	-	-	-	-	-	-
4.	Probabilități și statistică aplicată	DAP	IT.MC.I.01.04	2	2	-	-	E	4	-	-	-	-	-	-
5.	Etică și integritate academică	DC	IT.MC.I.01.05	1	1	-	-	C	2	-	-	-	-	-	-
6.	Auditul și certificarea calității	DCA	IT.MC.I.02.06	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	E	6
7.	Managementul calității mediului	DCA	IT.MC.I.02.07	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	3
8.	Tehnologii și echipamente moderne de control	DSI	IT.MC.I.02.08	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C	4
9.	Controlul statistic al Calității I	DCA	IT.MC.I.02.09	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4
10.	Fiabilitate	DCA	IT.MC.I.02.10	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4
11.	Practică pentru proiectare I**	DSI	IT.MC.I.01.11	-	-	-	10	V	10	-	-	-	-	-	-
12.	Practică pentru proiectare II**	DSI	IT.MC.I.02.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	V	6
Total ore discipline obligatorii				9	3	3	13				10	-	8	7	
				28			6	30	25			6	27		

Nr. crt.	Discipline opționale	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred	C	S	L	P	Ver.	Cred
Se alege o disciplină din pachetul opțional:															
Pachet opțional															
13.	Analiza sistemelor de măsurare	DSI	IT.MC.O.02.13	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	C	3
	Utilizarea Calculatorului pentru Cercetare in Ingineria Calitatii	DSI	IT.MC.O.02.14	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	C	3
Total ore discipline opționale pe săptămână										1	-	2	-		
Total general				28						6	30	28		7	30

Nr. crt.	Discipline facultative	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred	C	S	L	P	Ver.	Cred.
Total ore facultative pe săptămână															

\*) Notă:

- DAP discipline de aprofundare (pot constitui trunchi comun definit la nivel de facultate)
- DSI discipline de sinteză
- DCA discipline de cunoaștere avansată
- DC discipline complementare
- \*\*) Activități parțial asistate



RECTOR,  
Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Prof. dr. ing. Mircea Viorel DRĂGOI

DECAN,  
Prof. dr. ing. Gheorghe DANCEA

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,  
Prof. dr. ing. Valentin DIȚU

CONFORM CU ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: Inginerie Tehnologică și Management Industrial  
 Programul de studii universitare de masterat: **Managementul Calității**  
 Domeniul fundamental: Științe Inginerești  
 Domeniul de masterat: Inginerie Industrială  
 Durata studiilor: 2 ani  
 Forma de învățământ: cu frecvență  
 Tipul masteratului: de cercetare

Ministerul Educației Naționale  
 Valabil în anul universitar 2020 - 2021

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred	C	S	L	P	Ver.	Cred
1.	Controlul statistic al calității II	DCA	IT.MC.I.03.01	2	-	2	1	E	6	-	-	-	-	-	-
2.	Analiza fiabilității și securității sistemelor	DCA	IT.MC.I.03.02	2	-	2	-	E	6	-	-	-	-	-	-
3.	Practică pentru proiectare și cercetare științifică I**		IT.MC.I.03.03	-	-	-	13	V	8	-	-	-	-	-	-
4.	Practică pentru proiectare și cercetare științifică II**		IT.MC.I.04.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	V	14
5.	Elaborarea lucrării de disertație**		IT.MC.I.04.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	V	10
<b>Total ore discipline obligatorii</b>				<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>14</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>25</b>		
				<b>22</b>			<b>3</b>	<b>20</b>	<b>25</b>			<b>2</b>	<b>24</b>		

Nr. crt.	Discipline opționale	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred	C	S	L	P	Ver.	Cred
Se alege câte un pachet opțional (1 sau 2):															
<b>Pachet opțional 1 – Managementul calității în inginerie industrială</b>															
6.	Procedee, metode și sisteme de mentenanță	DSI	IT.MC.O.03.06	2	-	-	1	E	5	-	-	-	-	-	-
7.	Managementul sănătății și securității ocupaționale	DCA	IT.MC.O.03.07	2	-	1	-	E	5	-	-	-	-	-	-
8.	Creativitatea în inginerie	DCA	IT.MC.O.04.08	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	E	6
<b>Total ore discipline opționale pe săptămână</b>				<b>4</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>		
				<b>6</b>			<b>2</b>	<b>10</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	<b>6</b>		
<b>Total general</b>				<b>28</b>			<b>5</b>	<b>30</b>	<b>28</b>			<b>3</b>	<b>30</b>		

Nr. crt.	Discipline opționale	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred	C	S	L	P	Ver.	Cred
Se alege câte un pachet opțional (1 sau 2):															
Pachet opțional 2 – Ingineria și Managementul calității															
9.	Inercarea și testarea produselor industriale	DCA	IT.MC.O.03.19	2	-	1	-	E	5	-	-	-	-	-	-
10.	Managementul calității laboratoarelor de încercări	DCA	IT.MC.O.03.10	2	-	1	-	E	5	-	-	-	-	-	-
11.	Șase sigma	DCA	IT.MC.O.04.11	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	E	6
Total ore discipline opționale pe săptămână				4	-	2	-			1	-	2	-		
				6				2	10	3				1	6
Total general				28				5	30	28				3	30

Nr. crt.	Discipline facultative	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred	C	S	L	P	Ver.	Cred.
Total ore facultative pe săptămână															

\*) Notă:

DAP discipline de aprofundare (pot constitui trunchi comun definit la nivel de facultate)

DSI discipline de sinteză

DCA discipline de cunoaștere avansată

DC discipline complementare

\*\*\*) Activități parțial asistate

RECTOR,

Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Prof. dr. ing. Mircea Viorel DRĂGOI

DECAN,

Prof. dr. ing. Gheorghe OANCEA

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,

Prof. dr. ing. Valentin DIȚU

Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: Inginerie Tehnologică și Management Industrial  
 Programul de studii universitare de masterat: Managementul Calității  
 Domeniul fundamental: Științe Inginerești  
 Domeniul de masterat: Inginerie Industrială  
 Durata studiilor: 2 ani  
 Forma de învățământ: cu frecvență  
 Tipul masteratului: de cercetare

Ministerul Educației Naționale  
 Valabil în anul universitar 2019 - 2020

### BILANȚ GENERAL I

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Obligatorii	518	126	644	79,3	57	44
2	Opționale	42	126	168	20,7	3	16
<b>TOTAL</b>		<b>812*</b>				<b>60</b>	<b>60</b>
3	Facultative						

\* Exclusiv activitățile parțial asistate

### BILANȚ GENERAL II

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Discipline integral asistate	560	252	812	51,8	44	30
2	Practică de specialitate	224	364	588	37,5	16	20
3	Practică pentru elaborarea disertației	0	168	168	10,7	0	10
<b>TOTAL</b>		<b>784</b>	<b>784</b>	<b>1568</b>		<b>60</b>	<b>60</b>

RECTOR,  
 Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
 Prof. dr. ing. Mircea Viorel DRĂGOI

DECAN,  
 Prof. dr. ing. Gheorghe SANCEA

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,  
 Prof. dr. ing. Valentin DIȚU