


**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**pentru ciclul II, studii superioare de master (nivelul 7 conform ISCED)**

<i>Domeniul general de studiu:</i>	<i>071 Inginerie și activități ingineresti</i>
<i>Programul de master:</i>	<i>Inginerie biomedicală</i>
<i>Tipul programului de master:</i>	<i>Master științific</i>
<i>Nr. total de credite de studiu ECTS:</i>	<i>90</i>
<i>Titlul obținut la finele studiilor:</i>	<i>Master în inginerie</i>
<i>Baza admiterii:</i>	<i>Diploma de studii superioare de licență (ciclul I) sau un act echivalent de studii</i>
<i>Limba de instruire:</i>	<i>Română</i>
<i>Forma de organizare a învățământului:</i>	<i>învățământ cu frecvență</i>

**Aprobat**  
**la ședința Senatului UTM din 27.03.2018,**  
**Proces-verbal nr. 7**

**Aprobată modificarea**  
**la ședința Senatului UTM din 18.05.2021,**  
**Proces-verbal nr. 10**



**Spiridon RUSU,**  
conferențiar universitar, doctor,  
Secretar Științific al Senatului

## 2. PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE SEMESTRE/ANII DE STUDII

### ANUL I

#### Semestrul I

Cod	Denumirea unității de curs / modulului	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități				Forma de evaluare	Credite ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar/ practice	Laborator	Proiectare		
F.01.O.001	Anatomie funcțională și fiziologie	180	60	120	30	10	10	10	E	6
F.01.O.002	Biomateriale și biocompatibilitate	150	50	100	20	10	10	10	E	5
F.01.O.003	Procesarea avansată a semnalelor biomedicale	180	60	120	30	10	10	10	E	6
F.01.O.004	Metodologia cercetării și managementul proiectelor	120	40	80	20	10		10	E	4
F.01.O.005	Biofizica medicală	150	50	100	30		10	10	E	5
F.01.O.006	Inginerie țesulară	120	40	80	20		10	10	E	4
<b>Total semestrul I</b>		<b>900</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>150</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>6 E</b>	<b>30</b>

#### Semestrul 2

Cod	Denumirea unității de curs / modulului	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități				Forma de evaluare	Credite ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar/ practice	Laborator	Proiectare		
F.02.O.007	Securitatea nucleară și radiologică	120	40	80	20	10		10	E	4
S.02.O.008	Imagistica medicală și prelucrarea imaginilor	180	60	120	20		20	20	E	6
S.02.O.009	Instrumentație medicală și senzori	180	60	120	30		20	10	E	6
S.02.O.010	Sisteme electronice dedicate (Embedded systems)	150	50	100	30		10	10	E	5
S.02.A.011/ S.02.A.012	Managementul tehnologiilor medicale /Tehologii informaționale în medicină	120	40	80	20	10		10	E	4
S.02.A.013/ S.02.A.014	Metode de diagnostic și terapie /Micro- și nanotehnologii în medicina	150	50	100	30	10	10		E	5
<b>Total semestrul II</b>		<b>900</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>6 E</b>	<b>30</b>
<b>TOTAL anul I</b>		<b>1800</b>	<b>600</b>	<b>1200</b>	<b>300</b>	<b>70</b>	<b>110</b>	<b>120</b>	<b>12 E</b>	<b>60</b>

## ANUL II

### Semestrul III

Cod	Denumirea unității de curs / modulului	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități				Forma de evaluare	Credite ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar/ practice	Laborator	Proiectare		
S.03.O.015	Practica de cercetare și elaborarea tezei de master	840		840					E	28
S.03.O.016	Susținerea tezei de master	60		60					E	2
<b>Total semestrul III</b>		<b>900</b>		<b>900</b>					<b>2 E</b>	<b>30</b>
<b>TOTAL, anul II</b>		<b>900</b>		<b>900</b>					<b>2 E</b>	<b>30</b>
<b>Total ani de studii de masterat</b>		<b>2700</b>	<b>600</b>	<b>2100</b>	<b>300</b>	<b>70</b>	<b>110</b>	<b>120</b>	<b>14 E</b>	<b>90</b>

### 3. STAGIILE DE PRACTICĂ

Nr. crt.	Stagiile de practică	Semestrul	Durata, săptămâni/ore	Perioada	Număr de credite
1.	Practica de cercetare și elaborarea tezei de master	3	15/840	Septembrie- decembrie	28
<b>Total:</b>			<b>15/840</b>		<b>28</b>

### 4. EXAMENUL DE MASTER

Nr. crt.	Denumirea activității	Perioada	Nr. credite
1.	Teză de master	Ianuarie	2
<b>Total:</b>			<b>2</b>

### 5. UNITĂȚI DE CURS LA LIBERA ALEGERE

Cod	Denumirea unității de curs / modulului	Anul	Semestrul	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități		Forma de evaluare	Nr. Credite ECTS	
				Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar			
1	Evaluarea tehnologiei medicale	1	1	120	30	30	20	10	E	4	
2	Psihologia managerială	1	1	60	30	30	20	10	E	2	
3	Legislație și etica biomedicală	1	1	120	60	60	20	10	E	4	
4	Cercetarea, ingineria și cultura neproliferării	1	2	120	60	60	20	20	E	4	
5	Instrumentație virtuală	1	2	120	60	60	10	20	E	4	
6	Buget și achiziții publice	1	2	120	60	60	20	20	E	4	
7	Metrologie biomedicală și compatibilitate electromagnetică	1	2	120			20	20	E	4	
<b>Total unități de curs/module la libera alegere</b>					<b>600</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>130</b>	<b>110</b>	<b>7 E</b>	<b>26</b>

## 6. MINIMUM CURRICULAR INIȚIAL

necesar pentru admiterea la studii superioare de master  
pentru deținătorii diplomei de licență sau diplomei de master diferit de domeniul de formare profesională  
absolvit la ciclul I, licență

Cod	Denumirea disciplinei	Total ore					Forma de evaluare	Nr. credite ECTS
		Contact direct	Lucru individual	din care				
				C	S/P	L		
F.04.O.012	Anatomia, biochimia și fiziologia umană	150	150	75	30	45	E	10
F.04.O.013	Biofizica	60	60	45		15	E	4
F.03.O.019	Circuite și dispozitive electronice	90	90	45	15	30	E	6
S.03.O.025	Măsurări electronice	60	60	30		30	E	4
S.05.A.040	Circuite analogice și de conversie	90	90	45	15	30	E	6
<b>Total ore obligatorii</b>		<b>450</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>150</b>	<b>5 E</b>	<b>30</b>