

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**pentru ciclul II, studii superioare de master**

<b>Nivelul calificării conform ISCED/CNC</b>	7
<b>Domeniul general de studiu</b>	061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor
<b>Domeniul de formare profesională</b>	0612 Proiectarea și administrarea sistemelor informaționale
<b>Programul de master</b>	Știința datelor
<b>Tipul programului de master</b>	Master științific
<b>Nr. total de credite de studiu</b>	120 ECTS
<b>Titlul obținut la finele studiilor</b>	Master în informatică
<b>Baza admiterii</b>	diploma de studii superioare de licență (ciclul I) sau un act echivalent de studii, diplomă de master
<b>Limba de instruire</b>	română, engleză
<b>Forma de organizare a învățământului</b>	învățământ cu frecvență

**Aprobat**  
**la ședința Senatului UTM din 29.03.2022,**  
**Proces-verbal nr. 10**

**Aprobată modificarea**  
**la ședința Senatului UTM din 27.06.2023,**  
**Proces-verbal nr. 12**

Spiridon Rusu

conferențiar universitar, doctor,  
Secretar Științific al Senatului

## 2. Planul procesului de instruire pe semestre/ani de studii

### Anul I

#### Semestrul I

Cod	Denumirea disciplinei /modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiul individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiecte		
F.O.001	Statistica computațională în analiza datelor	150	40	110	20			20		E	5
F.O.002	Modele matematice și optimizări	150	40	110	20			20		E	5
S.O.001	Arhitecturi Cloud	150	40	110	20			20		E	5
F.O.003	Machine Learning și Data Mining	150	40	110	20			20		E	5
F.O.004	Analiza și vizualizarea Datelor	150	40	110	20			20		E	5
S.O.002	Analiza exploratorie și modelarea datelor	150	40	110	20			20		E	5
<b>Total semestrul I</b>		<b>900</b>	<b>240</b>	<b>660</b>	<b>120</b>			<b>120</b>		<b>6E</b>	<b>30</b>
					<b>240</b>						

#### Semestrul II

Cod	Denumirea disciplinei /modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiul individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiecte		
S.O.003	Aplicații și servicii Cloud	150	40	110	20			20		E	5
F.O.006	Managementul proiectelor	150	40	110	20			20		E	5
S.A.001/ S.A.101	Inteligență artificială / Rețele neurale și Deep Learning	150	40	110	20			20		E	5
F.O.007	Metodologia cercetării științifice	150	40	110	20			20		E	5
S.O.004	Platforme pentru analiza datelor	150	40	110	20			20		E	5
S.O.005	Instrumente de analiză a datelor	150	40	110				40		PA	5
<b>Total semestrul II</b>		<b>900</b>	<b>240</b>	<b>660</b>	<b>100</b>			<b>140</b>		<b>5E, 1PA</b>	<b>30</b>
					<b>240</b>						
<b>Total anul I de studii:</b>		<b>1800</b>	<b>480</b>	<b>1320</b>	<b>220</b>			<b>260</b>		<b>10E, 2PA</b>	<b>60</b>

**Anul II  
Semestrul III**

Cod	Denumirea disciplinei /modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiul individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiecte		
F.O.005	Știința și Analiza Datelor	150	40	110	20			20		E	5
S.A.002/ S.A.102	Medii virtuale pentru știința datelor/Dezvoltarea produselor program	120	40	80	20			20		E	4
S.O.006	Tehnologii Big Data	150	40	110	20			20		E	5
S.A.003/ S.A.103	Modele lingvistice de dimensiuni mari/Prelucrarea și recunoașterea vorbirii/Programarea dispozitivelor mobile	120	40	80	20			20		E	4
S.O.007	Proiect Data Science	240	80	160				80		PA	8
S.O.008	Practica de profesionalizare	120		120						E	4
	<b>Total semestrul III:</b>	<b>750</b>	<b>120</b>	<b>390</b>	<b>60</b>			<b>140</b>		<b>5E, 1PA</b>	<b>30</b>
					<b>200</b>						

**Anul II , Semestrul 4**

S.O.009	Practica de cercetare	300		300						E	10
S.O.010	Elaborarea și susținerea tezei de master	600		600						E	20
<b>Total ore semestrul 4</b>		<b>900</b>		<b>900</b>						<b>2E</b>	<b>30</b>
<b>Total anul II de studii</b>		<b>1650</b>	<b>120</b>	<b>1290</b>	<b>60</b>			<b>140</b>		<b>7E, 1PA</b>	<b>60</b>
<b>Total la programul de studii</b>		<b>3450</b>	<b>600</b>	<b>2610</b>	<b>280</b>			<b>400</b>		<b>17E,3 PA</b>	<b>120</b>

### 3. Forma de evaluare finală a studiilor

Nr. crt.	Forma de evaluare finală a studiilor	Termene de organizare	Nr. SNCS
S.O.011	Teză de master	iunie	2
<b>Total:</b>			<b>2</b>

### 4. Stagiile de practică

Nr. crt.	Tipul stagiului de practică	An de studii	Semestrul	Durata, săpt/ore	Perioada desfășurării	Nr. SNCS
S.O.007	Practică de profesionalizare	2	3	2/120	noiembrie-decembrie	4
S.O.008	Practica de cercetare	2	4	5/300	ianuarie -februarie	10
<b>Total:</b>				<b>7,5/450</b>		<b>14</b>

### 7. Minimul curricular inițial necesar

Candidații din domeniile înrudite urmează să acumuleze 30 de credite de studii transferabile la disciplinele fundamentale și de specialitate aferente domeniului de studii pentru care optează, ceea ce reprezintă minimul curricular inițial necesar

Nr. crt.	Denumirea disciplinei / modulului	Număr de ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. SNCS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiecte		
F.O.006	Structuri de date și algoritmi	150	75	75	30	15		30		E, PA	5
F.O.003	Programarea procedurală	120	60	60	30			30		E	4
D.O.005	Metode numerice	120	60	60	30			30		E	4
D.O.006	Programarea orientată pe obiecte	150	75	75	30		15	30		E	5
S.O.002	Limbaje formale și compilatoare	120	60	60	30	15		15		E	4
D.O.010	Programarea interactivă	120	60	60	30			30		E	4
S.A.004	Interacțiune om-calculator	120	60	60	30		30			E	4
<b>Total credite</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>165</b>	<b>0</b>	<b>7E, 1PA</b>	<b>30</b>
					<b>450</b>						