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

| | |
|---|---|
| **Nivelul calificării conform ISCED/CNC** | *7* |
| **Domeniul general de studii** | *081 Ştiinţe agricole* |
| **Domeniul de formare profesională** | *0811 Producţie vegetală şi animală* |
| **Programul de master** | *Ameliorarea plantelor şi producerea de sămânță* |
| **Tipul programului de master** | *Master științific* |
| **Număr total de credite de studii** | *90* |
| **Titlul obținut la finele studiilor** | *Master în Ştiinţe agricole* |
| **Baza admiterii** | *Diploma de licență sau un act echivalent de studii* |
| **Limba de instruire** | *română* |
| **Forma de organizare a învățământului** | *învățământ cu frecvență* |

**Aprobat**
**la ședința Senatului UTM**
**din 27.01.2026**
**Proces-verbal nr. 9**

**Aprobată modificarea**
**la ședința Senatului UTM din 29.09.2026**
**Proces-verbal nr. 2**

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

**LEGENDĂ:**

Disciplinele/modulele sunt codificate conform sistemului unic al universității. Codul disciplinei/modulului include categoria formativă, gradul de obligativitate și eligibilitate, numărul de ordine. Numerotarea disciplinelor este realizată pentru fiecare categorie separat.

| **Notarea** | **Categoria formativă/Gradul de obligativitate și eligibilitate** |
|---|---|
| F | Unități de curs/module fundamentale |
| S | Unități de curs/module de specialitate |
| SP | Stagii de practică |
| EF | Evaluarea finală |
| O | Unități de curs/module obligatorii |
| A | Unități de curs/module opționale |
| M | Disciplină de minim curricular |

# 1. CALENDARUL UNIVERSITAR

| Anul de studii | **Termene** (perioada în luni) **și durata** (nr. de săptămâni) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Activități didactice | | Sesiuni de examene | | Stagii de practică | Vacanțe | | |
| | Semestrul de toamnă | Semestrul de primăvară | Semestrul de toamnă | Semestrul de primăvară | | Iarnă | Primăvară | Vară |
| I | Octombrie – ianuarie (15 săpt.) | Februarie –mai (15 săpt.) | Noiembrie (2 săpt.) Ianuarie – februarie (2 săpt.) | Martie-Aprilie (2 săpt.) Iunie (2 săpt.) | – | Decembrie – ianuarie (2 săpt.) | Vacanța pentru sărbătorile de Paști, (conform calendarului creștin ortodox) (2 săpt.) | Iunie – august (11 săpt.) |
| II | Octombrie-decembrie (9 săpt.) | | Ianuarie (2 săpt.) | | Septembrie-Octombrie (6 săpt.) | Decembrie – ianuarie (2 săpt.) | | – |
| Total nr. de săpt. | 24 | 15 | 6 | 4 | 6 | 4 | 2 | 11 |

# 2. PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

| Cod | Denumirea unității de curs | Total ore | Inclusiv ore | | Număr de ore pe tipuri de activități | | | Forma de evaluare | Nr. ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Contact direct | Studiu individual | C | S | L/P | | |
| **Anul I, Semestrul I** | | | | | | | | | |
| F.O.001 | Teoria științei | 150 | 35 | 115 | 22 | 13 | | E | 5 |
| F.O.002 | Metodologia și etica cercetării | 150 | 35 | 115 | 22 | 13 | | E | 5 |
| F.O.003 | Problemele actuale ale geneticii și ameliorării plantelor | 300 | 70 | 230 | 35 | | 35 | E, LA | 10 |
| S.O.001 | Tehnologii netradiționale în ameliorarea plantelor | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | E | 5 |
| S.A.002 | Strategii și metode de ameliorare a plantelor | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | E | 5 |
| S.A.102 | Conservarea și utilizarea resurselor genetice | | | | | | | | |
| **Total semestrul I** | | **900** | **210** | **690** | **115** | **26** | **69** | **5 E, LA** | **30** |
| **Semestrul II** | | | | | | | | | |
| F.O.004 | Dreptul de autor | 150 | 35 | 115 | 22 | 13 | | E | 5 |
| F.O.005 | Controlul și certificarea loturilor semincere | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | E, LA | 5 |
| S.A.003 | Managementul agrotehnic al sectoarelor semincere | 150 | 35 | 115 | 18 | 17 | | E | 5 |
| S.A.103 | Principii și practici in agricultura ecologica | | | | | | | | |
| S.O.004 | Reglementări in domeniul producerii de sămânță | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | E | 5 |
| F.O.006 | Biostatistică cu bazele bioinformaticii | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | E | 5 |
| S.O.005 | Monitorizarea și managementul digitalizat al sistemelor agricole | 150 | 42 | 108 | 20 | | 22 | E | 5 |
| **Total semestrul II** | | **900** | **217** | **683** | **114** | **30** | **73** | **6,LA** | **30** |
| **Total** | | **1800** | **427** | **1373** | **229** | **56** | **142** | **11E, 2LA** | **60** |
| **Anul II, Semestrul III** | | | | | | | | | |
| SP.O.001 | Practica de cercetare de master | 360 | 260* | 100 | | | | E | 12 |
| EF.O.001 | Elaborarea și susținerea tezei de master | 540 | 18 | 522 | | | 18 | E | 18 |
| **Total semestrul III** | | **900** | **18+ 260*** | **622** | | | **18** | **2** | **30** |
| **TOTAL PROGRAM DE STUDII** | | **2700** | **445+ 260*** | **1995** | **229** | **56** | **160** | **13 E, 2LA** | **90** |

*Ore de contact în cadrul stagiilor de practică

## 2.(A). PLAN DE INVATAMANT PE ANI DE STUDII
**pentru studenţii care acumulează minimul curricular iniţial pe durata anului I, conform modificărilor operate în 2026 la HG 80/2022.**

Planul de învăţământ se va individualiza în baza proceselor-verbale de echivalare a disciplinelor din minimul curricular inţial şi va fi reflectat în Acordul anual la Contractul de studii.

| Cod | Denumirea unităţii de curs/modulului | Total ore | | | Număr de ore pe tipuri de activităţi | | | | | Forma de evaluare | Nr. credite ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total | Contact direct | Studiu individual | Curs | Seminare | Lucrări practice | Lucrări de | Proiect | | |
| **Anul I** | | | | | | | | | | | |
| **Semestrul 1** | | | | | | | | | | | |
| F.O.001 | Teoria științei | 150 | 35 | 115 | 22 | 13 | | | | E | 5 |
| F.O.002 | Metodologia şi etica cercetării | 150 | 35 | 115 | 22 | 13 | | | | E | 5 |
| F.O.003 | Problemele actuale ale geneticii și ameliorării plantelor | 300 | 70 | 230 | 35 | | 35 | | | E, LA | 10 |
| S.O.001 | Tehnologii netradiționale în ameliorarea plantelor | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | | | E | 5 |
| S.A.001 | Strategii și metode de ameliorare a plantelor | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | | | E | 5 |
| S.A.002 | Conservarea și utilizarea resurselor genetice | | | | | | | | | | |
| | **Total semestrul 1** | **900** | **210** | **690** | **115** | **26** | **69** | | | **5E, LA** | **30** |
| **Discipline care constituie minim curricular inițial** | | | | | | | | | | | |
| M.O.001 | Fiziologia plantelor | 180 | 30 | 150 | 15 | | 15 | | | E | 6 |
| M.O.002 | Ameliorarea plantelor | 150 | 28 | 122 | 14 | | 14 | | | E | 5 |
| M.O.003 | Agrotehnica | 120 | 24 | 96 | 12 | | 12 | | | E | 4 |
| | **Total minim semestrul 1** | **450** | **82** | **368** | **41** | | **41** | | | **3E** | **15** |
| **Semestrul 2** | | | | | | | | | | | |
| S.O.002 | Dreptul de autor | 150 | 35 | 115 | 22 | 13 | | | | E | 5 |
| S.O.003 | Controlul și certificarea loturilor semincere | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | | | E, LA | 5 |
| S.A.004 | Managementul agrotehnic al sectoarelor semincere | 150 | 35 | 115 | 18 | 17 | | | | E | 5 |
| S.A.005 | Principii și practici in agricultura ecologica. | | | | | | | | | | |
| S.O.004 | Reglementări in domeniul producerii de sămânță | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | | | E | 5 |
| S.O.005 | Biostatistică cu bazele bioinformaticii | 150 | 35 | 115 | 18 | | 17 | | | E | 5 |
| S.O.006 | Monitorizarea și Managementul Digitalizat a Sistemelor Agricole | 150 | 42 | 108 | 20 | | 22 | | | E | 5 |
| | **Total semestrul 2** | **900** | **217** | **683** | **114** | **30** | **73** | | | **6E, LA** | **30** |
| **Discipline care constituie minim curricular inițial** | | | | | | | | | | | |
| M.O.004 | Fitotehnie | 180 | 30 | 150 | 15 | | 15 | | | E | 6 |
| M.O.005 | Biotehnologii vegetale | 150 | 28 | 122 | 14 | | 14 | | | E | 5 |
| M.O.006 | Genetica | 120 | 24 | 96 | 12 | | 12 | | | E | 4 |
| | **Total minim semestrul 2** | **450** | **82** | **368** | **41** | | **41** | | | **3E** | **15** |
| | **Total anul I** | **900** | **164** | **736** | **82** | | **82** | | | **6E** | **30** |

| Semestrul 3 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SP.O.001 | Practica de cercetare | 360 | 260* | 100 | | | | | | E | **12** |
| EF.O.001 | Elaborarea şi susţinerea tezei de master | 540 | 18 | 522 | | | | | | E | **18** |
| **Total semestrul 3** | | **900** | **18+260*** | **622** | | | | | | **2E** | **30** |
| **Total program de studii** | | **3600** | **445+260*** | **2731** | **311** | **56** | **224** | | | **19E, 2LA** | **120** |

## 3. STAGIILE DE PRACTICĂ

| Tipul stagiului de practică | | Anul | Semestrul | Durata, nr. săpt./nr. ore | Perioada desfășurării | Nr. ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SP.O.001 | Practica de cercetare de master | 2 | 3 | 6 / 360 | Septembrie-Octombrie | 18 |
| | | | **TOTAL:** | 6 / 360 | | 18 |

## 4. FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR

| Cod | Forma de evaluare finală a studiilor | Termene de organizare | Nr. ECTS |
|---|---|---|---|
| EF.O.001 | Teză de master | Iunie | 18 (inclusiv 2 ECTS pentru susținerea tezei) |

## 5. MINIMUM CURRICULAR INIȚIAL

necesar pentru admiterea la studii superioare de master
pentru deţinătorii diplomei de licenţă sau diplomei de master din domeniul de formare profesională diferit de cel absolvit

| Denumirea unității de curs / modulului | Total ore | | | Numărul de ore pe tipuri de activități | | | Forme de evaluare | Nr. ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | Contact direct | Studiu individual | Curs | Seminare | Lucrari practice/ de labo-rator | | |
| Fiziologia plantelor | 180 | 30 | 150 | 15 | | 15 | E | 6 |
| Ameliorarea plantelor | 150 | 28 | 125 | 14 | | 14 | E | 5 |
| Fitotehnie | 180 | 30 | 150 | 15 | | 15 | E | 6 |
| Biotehnologii vegetale | 150 | 28 | 125 | 14 | | 14 | E | 5 |
| Agrotehnica | 120 | 24 | 100 | 12 | | 12 | E | 4 |
| Genetica | 120 | 24 | 100 | 12 | | 12 | E | 4 |
| **Total** | **780** | **192** | **588** | **96** | | **96** | **6E** | **30** |

## 6. CORELAREA CU PREVEDERILE PLANULUI-CADRU

| Nr. crt. | Funcția în formarea profesională | Plan-cadru | | Plan de învățământ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ponderea recomandată, % | Nr. ECTS | Ponderea, % | Nr. ECTS |
| 1. | Unități de curs / module fundamentale (F) | 35-40 | 31,5-36 | **38,8** | **35** |
| 2. | Unități de curs / module de specialitate (S) | 20-25 | 18-22,5 | **27,7** | **25** |
| 3. | Stagii de practică (SP) | 10-15 | 9-13,5 | **13,3** | **12** |
| 4. | Evaluarea finală: teză de master (EF) | 20 | 18 | **20** | **18** |

## 7. MATRICEA CORELĂRII REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII ȘI A COMPETENȚELOR FORMATE ÎN CADRUL PROGRAMULUI DE MASTER *ANIMAȚIE ȘI ARTĂ DIGITALĂ* CU CELE ALE UNITĂȚILOR DE CURS/MODULELOR

| Denumirea unității de curs / modulului | Cod | Nr. ECTS | Competențe | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Generale | | | | Profesionale | | | | | | | |
| | | | CG1 | CG2 | CG3 | CG4 | CP1 | | CP2 | | CP3 | CP4 | | CP5 |
| | | | Rezultate ale învățării conform nivelului CNC | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Teoria științei | F.O.001 | 5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | |
| Metodologia și etica cercetării | F.O.002 | 5 | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Problemele actuale ale geneticii și ameliorării plantelor | F.O.003 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| Dreptul de autor | F.O.004 | 5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | |
| Controlul și certificarea loturilor semincere | F.O.005 | 5 | 0,5 | 0,5 | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Biostatistică cu bazele bioinformaticii | F.O.006 | 5 | 0,5 | 0,5 | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| **Total, Unități de curs/module fundamentale (F)** | | **35** | **3,0** | **3,0** | **2,5** | **2,5** | **3,5** | **3,5** | **3,5** | **3,5** | **3,5** | **3,5** | **1,5** | **1,5** |
| Tehnologii netradiționale în ameliorarea plantelor | S.O.001 | 5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | | 0,5 | 0,5 |
| Strategii și metode de ameliorare a plantelor | S.A.002 | 5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | |
| Conservarea și utilizarea resurselor genetice | S.A.102 | | | | | | | | | | | | | |
| Managementul agrotehnic al sectoarelor semincere | S.A.003 | 5 | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Principii și practici in agricultura ecologica | S.A.103 | | | | | | | | | | | | | |
| Reglementări in domeniul producerii de sămânță | S.O.004 | 5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | |
| Monitorizarea și managementul digitalizat al sistemelor agricole | S.O.005 | 5 | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| **Total, Unități de curs/module de specialitate (S)** | | **25** | **1,5** | **1,5** | **2,5** | **2,5** | **2,5** | **2,5** | **2,5** | **2,5** | **2,0** | **2,0** | **1,5** | **1,5** |
| Practica de cercetare de master | SP.O.001 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **Total, Stagii de practică (SP)** | | **12** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| Elaborarea și susținerea tezei de master | EF.O.001 | 18 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| **Total pe 2 ani de studii** | | **90** | **7,5** | **6,5** | **8,0** | **8,0** | **8,0** | **9,0** | **8,0** | **8,0** | **7,5** | **8,5** | **5,0** | **6,0** |

## 8. LISTA COMPETENȚELOR ȘI A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII AFERENTE PROGRAMULUI DE MASTER *Ameliorarea plantelor şi producerea de sămânță*

| **Competențe Generale/ Profesionale** | **Rezultate ale învățării conform nivelului CNC**<br>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate: |
|---|---|
| CG 1. Inițierea și dezvoltarea afacerii în sectorul agricol | 1. elabora planuri de afaceri viabile în domeniul agricol, utilizând principii moderne de management, marketing și dezvoltare durabilă |
| CG 2. Gestionarea eficacității și îmbunătățirea continuă a proceselor și resurselor agricole | 2. selecta metode moderne de management al performanței, în vederea creșterii eficienței economice, calității și sustenabilității activităților agricole |
| CG 3. Managementul mediului și siguranței produselor agricole | 3. propune metode și instrumente de management integrat al mediului și siguranței produselor agricole, asigurând sustenabilitatea activităților agricole, protecția resurselor naturale și calitatea și inofensivitatea produselor destinate consumului |
| CG 4. Realizarea activității de cercetare | 4. realiza activități de cercetare științifică aplicativă, utilizând metode, tehnici și instrumente specifice domeniului în scopul generării de noi cunoștințe, soluții inovative sau bune practici pentru dezvoltarea sectorului agricol și agroalimentar |
| CP 1. Analiza și planificarea producției de origine vegetală | 5. efectua în colaborare cu colegii analize economice, elabora planuri de afaceri și a gestiona financiar afacerile în domeniul producției vegetale<br>6. evalua și planifica eficient activitățile de producție agricolă de origine vegetală |
| CP 2. Consultarea în vederea implementării tehnologiilor și proceselor inovatoare în fermele agricole | 7. defini conceptele cheie ale managementului eficienței activităților din domeniul vegetal (productivitate, eficiență economică, sustenabilitate)<br>8. elabora planuri de implementare a tehnologiilor inovatoare, incluzând bugete, cronograme și evaluarea riscurilor |
| CP 3. Managementul sustenabil al resurselor naturale | 9. identifica și evalua riscurile asociate cu producția vegetală pentru a asigura siguranța produselor |
| CP 4. Dezvoltarea și implementarea strategiilor de marketing agricol | 10. concepe și implementa activități de cercetare științifică și de analiză de piață în domeniul producției vegetale<br>11. propune strategii de marketing bazate pe rezultatele cercetării de piață pentru a promova eficient produsele vegetale și a asigura accesul acestora pe piețe noi și existente |
| CP 5. Digitalizarea sectorului de producție vegetală | 12. utiliza tehnologii digitale noi în practica exploatării sectoarelor agricole |