**Informații necesare pentru publicarea pe site-ul ministerului educaţiei a** **posturilor didactice şi de cercetare vacante scoase la concurs de USAMV Cluj-Napoca în**

**semestrul II, an universitar 2022 - 2023 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Anunţurile referitoare la posturile **de conferenţiar universitar, profesor universitar, cercetător ştiinţific gradul II** şi **cercetător ştiinţific gradul I** vor fi completate şi cu informaţia în limba engleză. Pentru posturile de **asistent și șef de lucrări** informațiile vor fi doar în limba română

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Universitatea | **RO** | UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA |
| **EN** | UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND VETERINARY MEDICINE CLUJ-NAPOCA |
| Facultatea | **RO** | Agricultură |
| **EN** | Agriculture |
| Departament | **RO** | Științe Tehnice și Științele Solului |
| **EN** | Technical and Soil Sciences |
| Poziţia în statul de funcţii | **RO** | I/B/1 |
| **EN** | I/B/1 |
| Funcţia | **RO** | Conferențiar |
| **EN** | Associate professor |
| Disciplinele din planul de învăţământ | **RO** | 0126030109 Utilaje și sisteme de transport (2022-2023)  0126030110 Mașini și instalații horticole (2022-2023)  0126040103 Exploatarea utilajelor agricole II (2022-2023)  0126010105 Bază energetică pentru agricultură (2022-2023)  0101010103 Bază energetică (2022-2023)  0126010103 Bază energetică (2022-2023)  0126040216 Utilizarea calculatoarelor de proces și a instalațiilor de monitorizare (2022-2023)  0126030217 Senzori, traductori și achiziții de date (2022-2023)  0126040111 Testarea și diagnosticarea mașinilor și utilajelor (2022-2023) |
| **EN** | 0126030109 Equipments and systems for transport (2022-2023)  0126030110 Horticultural machinery and installations (2022-2023)  0126040103 Operation of agricultural machinery II (2022-2023)  0126010105 Energy sources for agriculture (2022-2023)  0101010103 Energy sources (2022-2023)  0126010103 Energy sources (2022-2023)  0126040216 Operation of process computers and monitoring installations (2022-2023)  0126030217 Sensors, transducers and data acquisitions (2022-2023)  0126040111 Testing and diagnosis of machinery and equipment (2022-2023) |
| Domeniul ştiinţific | **RO** | Agronomie |
| **EN** | Agronomy |
| Descriere post | **RO** | Postul de **Conferențiar**, poziţia I/B/1, are în componenţă:  **- ore de curs la disciplina** – Utilaje și sisteme de transport 2 ore/săpt., Mașini și instalații horticole 2 ore/săpt., Exploatarea utilajelor agricole II 1,67 ore/săpt. Bază energetică 2 ore/săpt., Senzori, traductori și achiziții de date 2 ore/săpt.  **- ore de lucrări practice la disciplina** - Mașini și instalații horticole 1 oră/săpt., Exploatarea utilajelor agricole II 0,83 ore/săpt., Utilizarea calculatoarelor de proces și a instalațiilor de monitorizare 0,50 ore/săpt., Testarea și diagnosticarea mașinilor și utilajelor 1 oră/săpt.  Postul de conferențiar, vacant poziţia I/B/1 prevăzut în Statul de Funcţiuni al Departamentului de Ştiinţe Tehnice şi Ştiinţele Solului aprobat în anul universitar 2022–2023, conţine o normă de 13,00 ore convenționale, asigurate cu 9,70 ore de curs și 3,300 ore lucrări practice.  Cursurile menționate mai sus au ca principal obiectiv dobândirea de către studenți a unor cunoștințe referitoare la principalele sisteme de transport în agricultură, a surselor de energie utilizate, în special a motoarelor cu aprindere internă. De asemenea studenții vor dobândi cunoștințele necesare operării calculatoarelor de proces utilizate în agricultură, în contextul în care acestea sunt din ce în ce mai folosite. Agricultura de precizie presupune cunoașterea principalelor tipuri de senzori și traductorilor utilizați, a sistemelor digitale folosite pentru colectarea datelor și pentru alegerea soluțiilor optime. Însușirea cunoștințelor legate de senzori, traductori precum și sistemele de achiziții de date sunt esențiale pentru a putea alege tractoarele, mașinile agricole și horticole. În urma parcurgerii tematicii cursurilor, studenții vor fi capabili să întocmească un plan de achiziții de mașini agricole, să cunoască metodele și tehnicile de exploatare a mașinilor agricole și horticole precum și a echipamentelor adiacente. Studiul motoarelor cu aprindere internă din cadrul cursului Baza energetică pentru Agricultură va oferi studenților posibilitatea de a înțelege modul de funcționare, metodele de exploatare precum și remedierea problemelor apărute. Informațiile oferite vor ajuta studenții la caracterizarea mașinilor agricole din punct de vedere tehnic, economic și al raportului calitate preț. De asemenea în urma acestor cursuri, studenții vor putea urmări principalii indicatori de exploatare a motoarelor, mașinilor agricole și horticole, precum și elaborarea lucrărilor științifice. |
| **EN** | The position of Associate Professor, position I/B/1, consists of:  - courses on the discipline – Equipments and systems for transport 2 hours/week, Operation of agricultural machinery II 2 hours/week. Energy sources 2 hours/week, Sensors, transducers and data acquisitions 2 hours/week, Operation of process computers and monitoring installations 2 hours/week.  - hours of practical work on the discipline - Equipments and systems for transport 2 hours/week, 2 hours/week, Operation of agricultural machinery II 2 hours/week. Energy sources 2 hours/week, Sensors, transducers and data acquisitions 2 hours/week, Operation of process computers and monitoring installations 2 hours/week.  The post of associate professor, vacant position I/B/1 provided in the State of Functions of the Department of Technical Sciences and Soil Sciences approved in the academic year 2022–2023, contains a norm of 13.00 conventional hours, provided with 9.70 hours of course and 3,300 hours of practical work.  The main objective of the courses mentioned above is that students acquire knowledge of the main transport systems in agriculture, of the energy sources used, in particular of the internal ignition engines. Students will also acquire the knowledge necessary to operate process computers used in agriculture, as they are increasingly used. Precision agriculture involves knowing the main types of sensors and transducers used, the digital systems used to collect data and choose the optimal solutions. Acquiring knowledge of sensors, transducers as well as data acquisition systems are essential to be able to choose tractors, agricultural and horticultural machines. After completing the topics of the courses, students will be able to draw up a plan for the acquisition of agricultural machinery, to know the methods and techniques of exploitation of agricultural and horticultural machinery as well as of the adjacent equipment. The study of internal ignition engines in the course Energy Base for Agriculture will give students the opportunity to understand how they operate, the methods of exploitation as well as the remedy of the problems that have arisen. The information provided will help students in the characterization of agricultural machinery from a technical, economic and price-quality point of view. Also, following these courses, students will be able to follow the main indicators of exploitation of engines, agricultural and horticultural machines, as well as the elaboration of scientific papers. |
| Atribuţiile/activităţile aferente | **RO** | Pregătirea activității didactice;  Verificări, lucrări și teste;  Elaborare materiale didactice;  Elaborarea fişelor disciplinelor;  Îndrumare proiecte de licență/disertație;  Consultaţii pentru studenţi şi alţi beneficiari;  Activitate de cercetare științifică;  Îndrumare practică de specialitate;  Participare la manifestări științifice;  Alte activități pentru pregătirea practică și teoretică a studenților. |
| **EN** | Preparing the teaching activity;  Students testing (periodical checks, reports and quizzes);  Teaching materials development;  Elaboration of the disciplines subject outline;  Guidance for bachelor/dissertation projects;  Consultations for students and other beneficiaries;  Scientific research activity;  Practical guidance;  Participation in scientific events;  Other activities for practical and theoretical training of students. |
| Tematica probelor de concurs şi bibliografia | **RO** | 1. Principii generale de funcționare a senzorilor 2. Principalele tipuri de senzori utilizați în agricultură 3. Principii de funcționare a MAI 4. Mașini și instalații horticole folosite în pomicultură și viticultură 5. Exploatarea rațională a tractoarelor 6. Comunicarea CAN: principii de comunicare   Bibliografie:   * + - 1. RANTA, Ovidiu, Utilaje și sisteme de transport, Curs, Editura Academic Press, 2021       2. Tehnologia automobilului modern, 2020       3. Soloman, Sabrie, Sensors Handbook, 2010, The McGraw Hill Company       4. Jacob, Fraden, Handbook of Modern Sensors, 2010, Springer. |
| **EN** | 1. General principles of operation of sensors  2. The main types of sensors used in agriculture  3. Principles of operation of MAI  4. Horticultural machinery and installations used in fruit growing and viticulture  5. Rational operation of tractors  6. CAN Communication: principles of communication  Bibliography:  1. RANTA, Ovidiu, Utilaje și sisteme de transport, Curs, Editura Academic Press, 2021  2. Tehnologia automobilului modern, 2020  3. Soloman, Sabrie, Sensors Handbook, 2010, The McGraw Hill Company  4. Jacob, Fraden, Handbook of Modern Sensors, 2010, Springer. |

**Notă:** Informaţiile de mai sus sunt solicitate conform prevederilor *Regulamentului privind ocuparea posturilor didactice şi de cercetare* (RU 37), cap. II, art. 7 (2).

Informaţiile privind **data, ora, locul susţinerii prelegerii**, respectiv **componenţa comisiilor de concurs** şi a **comisiilor de contestaţii** vor fi comunicate prorectoratului didactic după publicarea în Monitorul Oficial a posturilor didactice şi de cercetare vacante.

Director de Departament,

Prof.Dr. Ovidiu RANTA

Data completării formularului: 16.03.2023