

**DIRECȚII DE CERCETARE
perioada 2020-2024**

Facultatea de Agronomie

1. Dezvoltarea și optimizarea tehnologiilor de cultură la speciile agricole, horticole și silvice cultivate în diferite condiții în zona Olteniei
2. Digitalizarea și agricultura de precizie. Agricultura 4.0. „Smart agriculture” și „Smart technologies”
3. Tehnologii de cultura sustenabile și managementul resurselor biologice ale solului, pădurilor și mediilor acvatice
4. Dezvoltarea de metode și metodologii în scopul extragerii de parametri utili, din datele furnizate de platformele satelitare cu ajutorul tehnologiilor GPS
5. Implementarea Sistemelor Informaționale Geografice (SIG) bazate pe date cartografice și de teledeteție, în scopul gestionării eficiente și durabile a fondului funciar agricol și silvic din Oltenia
6. Cercetări fundamentale și aplicative, de inovare și transfer tehnologic în agricultură și industrie alimentară
7. Cercetări aplicative pentru dezvoltarea de noi metode de identificare a falsurilor și falsificărilor alimentelor și produselor agro-alimentare - prin utilizarea unor izotopi, markeri, ioni semi-activați, cofactori enzimatici

Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică

1. Metode avansate de conducere cu aplicații în biotehnologie, chimie, energetică și aeronautică
2. Sisteme inteligente distribuite
 - a. Sisteme inteligente cu aplicații în automotive și biotehnologii
 - b. Industry 4.0 și aplicații ale inteligenței artificiale în industrie
3. Sisteme robotice și mecatronice
4. Sisteme informatice multimedia
5. Sisteme și tehnologii avansate pentru educație (e-learning)

Facultatea de Drept

1. Codul civil român la 10 ani de aplicare: noutate și continuitate
2. Protecția persoanei prin mijloacele dreptului penal
3. Efectele reglementărilor UE asupra legislației naționale
4. Tendințe post-moderne în dreptul pozitiv actual
5. Protecția drepturilor fundamentale în dreptul român și European
6. Reforme legislative în administrația publică, la nivel național și european
7. Efectele reglementărilor UE asupra legislației naționale

Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor

1. Managementul performanței prin inovație și excelență în afaceri

2. Marketingul digital – oportunități și provocări pentru companii
3. Impactul noilor tehnologii în turism, comerț, servicii
4. Piața financiară non-bancară și implicații la nivel macroeconomic
5. Sisteme inteligente pentru afaceri
6. Statistică computațională
7. Digitalizarea și implicațiile ei asupra pieței muncii
8. Factorii demografici (mobilitatea forței de muncă, îmbătrânire demografică) și efectele acestora asupra dezvoltării economice
9. Evaluarea performanțelor și riscurilor companiilor

Facultatea de Educație Fizică și Sport

1. Evaluări neuromusculare cu rol în performanța sportivă și reabilitare
2. Analize biomecanice și somatofuncționale
3. Explorarea profilului markerilor specifici ai efortului
4. Activitățile motrice și rolul lor în ameliorarea calității vieții
5. Optimizarea procesului de pregătire a sportivilor de performanță
6. Management și marketing în sport

Facultatea de Horticultură

1. Securitatea alimentară și utilizarea durabilă a resurselor biologice
2. Gestionarea resurselor ecologice și identificarea soluțiilor tehnice adaptate impactului schimbărilor climatice, în vederea asigurării unei horticulturi durabile
3. Combaterea schimbărilor climatice, mediu, utilizarea eficientă a resurselor și a materiilor prime
4. Biofizică aplicată și ecologie avansată

Facultatea de Inginerie electrică

1. Energie durabilă
2. Transport electric
3. Conversia inteligentă a energiei
4. Compatibilitate electromagnetică
5. Sisteme de navigație aeriană

Facultatea de Litere

1. Configurări ale identităților culturale în literatura română și literaturile străine
2. Transfer și interdisciplinaritate în lingvistica teoretică și aplicată
3. Joc și creativitate la confluența dintre teatru, muzică și cinematografie
4. Forme de intervenție comunicațională și jurnalistică în plan social
5. Perspective și direcții de dezvoltare a curriculumului postmodern - dezvoltare durabilă, interculturalism, învățare virtuală, alternative educaționale

Facultatea de Mecanică

1. Materiale și procese avansate; Tehnologii inovative; Eco-tehnologii

2. Optimizare tehnologică și constructivă prin aplicații CAD/CAM/CAE; Tehnologii verzi și reducerea consumurilor energetice în exploatarea clădirilor
3. Soluții pentru propulsia automobilelor - optimizări ale motoarelor cu ardere internă; sisteme hibride și electrice; Sisteme pentru automobile.
4. Managementul traficului; Sisteme logistice de transport.
5. Metode și tehnici de investigare, teoretice și experimentale, a materialelor și structurilor
6. Cinematica, dinamica și controlul sistemelor mecanice
7. Metode avansate de analiză în mecanica neliniară
8. Mecanica fluidelor și transferul de căldură și masă

Facultatea de Științe

1. Compuși chimici naturali și de sinteză. Caracterizare și aplicații în domenii de specializare inteligentă
2. Fizica teoretică și computațională.
3. Fizica aplicată
4. Riscuri, hazarduri și vulnerabilități naturale și antropice
5. Inteligență artificială.
6. Rețele de calculatoare, comunicații de date și *cloud computing*
7. Analiza funcțională și ecuații cu derivate parțiale, teoria controlului și calcul variațional
8. Studiul calitativ și cantitativ al unor probleme din sisteme dinamice, ecuații diferențiale, analiza convexă, algebră, geometrie și fizică matematică

Facultatea de Științe Sociale

1. Elitele și mecanismele puterii în spațiul românesc (secolele XV-XX)
2. Reziliența sistemelor politice în context (post)pandemic
3. Tensiuni și raporturi de putere în spațiul European
4. Riscuri și inegalități sociale în România: de la diagnoză la intervenție socială
5. Filosofie speculativă și filosofie aplicată

Facultatea de Teologie

1. Suflet, psihic, gânduri și cogniții – abordare interdisciplinară
2. Psihoterapia ortodoxă: fundamente, principii și metode
3. Epistemologie și metodologie și științele socio-umane
4. Elemente arhaice românești recurente în sculptura lui Constantin Brâncuși
5. Casa țărănească, matrice a arhitecturii populare

Departamentul pentru pregătirea personalului didactic

1. Strategii didactice inovative în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice
2. Educație și instruire în era digitală
3. Comunicarea organizațională în mediul universitar
4. Factori, metode și instrumente de eficientizare a învățării academice
5. Forme și modalități de realizare a educației pe tot parcursul vieții

*Avizate în Consiliul Cercetării Științifice din 12 februarie 2021 și aprobate în Șenatul
Universității din 25 februarie 2021*