

## **Metodologia de selectare a temelor de cercetare și a temelor prioritare pentru domeniul de doctorat Inginerie industrială și domeniul de doctorat Inginerie Mecanică din cadrul Facultății de Construcții de Mașini și Management Industrial**

Selectarea temelor de cercetare și prioritare pentru domeniile de doctorat Inginerie Industrială și Inginerie Mecanică din cadrul Facultății de Construcții de Mașini și Management Industrial se va efectua de către Consiliul de Coordonare a Programelor Doctorale din facultate, prin luarea în considerare inclusiv a propunerilor formulate de către conducătorii de doctorat din facultate.

La stabilirea temelor de cercetare pentru programele de pregătire doctorală și a temelor prioritare din Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial, se vor avea în vedere următoarele criterii:

1. Temele de cercetare și temele prioritare trebuie să corespundă cerințelor specifice domeniului Inginerie industrială valabile pentru România și pentru Uniunea Europeană, dar cu luarea în considerare a tendințelor de cercetare apreciate ca fiind de vârf pe plan mondial;
2. Existența unor domenii prioritare de cercetare definite la nivelul Uniunii Europene pentru perioada în curs și pentru perioada următoare. Astfel, pentru perioada 2021-2027, se vor lua în considerare recomandările valabile pentru secțiunea Orizont Europa 2021-2027;
3. În conformitate cu reglementările valabile la nivel național, se va acorda atenție direcțiilor definite prin programele P1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, P2 – Creșterea competitivității economiei românești pentru cercetare, dezvoltare și inovare, P3 – Cooperarea europeană și internațională, P4 – Cercetarea fundamentală și de frontieră;
4. Pentru perioada actuală, se apreciază ca posibilă și de interes abordarea prioritară a unor teme de cercetare aparținând domeniului referitor la eco-nano-tehnologii și materiale avansate, din domeniul mai larg ce vizează specializarea inteligentă.

Ca modalitate concretă de selectare a temelor de cercetare și a temelor prioritare pentru domeniul de doctorat Inginerie Industrială, se recomandă luarea în considerare a unei metode de selectare optimă a unei alternative dintre mai multe alternative disponibile, în conformitate, de altfel, cu rezultatele la care s-a ajuns în prezent într-o asemenea direcție. Există astfel metode de selectare specifice analizei valorii, utilizării procesului de ierarhizare analitică etc. Este posibilă, de exemplu, identificarea mai întâi a unui număr de 5-10 criterii de evaluare a temelor de cercetare cu un nivel suficient de mare de generalizare și ponderarea acestor criterii, prin folosirea unor metode adecvate (metoda matricei cu dublă intrare, metoda comparării a două câte două dintre criteriile luate în considerare etc.). Criteriile pot fi diferite de la an la an, în raport cu evoluția cerințelor economice și respectiv cu nivelul de dezvoltare a cercetării științifice. Asemenea criterii ar putea fi: măsura și direcția în care temele de cercetare afectează mediul înconjurător, urgența de aplicare, utilitatea pentru industrie sau pentru civilizația umană în general, eficiența economică etc.

După stabilirea criteriilor de selectare a temelor de cercetare și respectiv a temelor prioritare pentru domeniul de doctorat inginerie industrială, ar putea fi luate în considerare un număr de asemenea teme propuse de către conducătorii de doctorat din domeniu. De exemplu, ar putea fi luate în considerare 5-10 asemenea teme. Ulterior, ar putea fi determinate niște numere valorice corespunzătoare/coeficienți de importanță aferenți fiecăreia dintre teme, prin utilizarea unui aceluiași criteriu de evaluare. În faza finală, ar putea fi calculat un număr valoric/coeficient de importanță aferent fiecărei teme, prin însumarea produselor dintre numărul valoric corespunzător temei prin utilizarea unui anumit criteriu cu numărul valoric corespunzător criteriului în cauză.

Se ajunge astfel la afectarea, pentru fiecare temă, a câte unui număr valoric/coeficient de importanță ce ar putea fi utilizat pentru selectarea unui număr prestabilit de teme de cercetare și respectiv de teme prioritare pentru domeniul de doctorat inginerie industrială.