

UNIVERSITATEA MARITIMA DIN CONSTANTA
FACULTATEA DE ELECTROMECHANICĂ NAVALĂ
ȘCOALA DOCTORALĂ DE INGINERIE MECANICĂ ȘI MECATRONICĂ
DOMENIUL DOCTORAT: INGINERIE MECANICĂ

Conducator de doctorat: **Conf. univ. dr. habil. ing. Nicoleta ACOMI**

Email: nicoleta.acomi@cmu-edu.eu

Teme / Directii de cercetare propuse

Inginerie mecanică, aplicații în domeniul naval

1. Sisteme de asistență decizională pentru optimizarea exploatării navelor LNG prin integrarea proceselor termodinamice, a planificării voiajului și a cerințelor de decarbonizare
2. Cercetări privind impactul hidrodinamic al propulsiei navale asupra infrastructurii portuare și structurilor offshore prin modelare și simulare numerică
3. Modelarea și optimizarea energetică a sistemelor integrate de propulsie navală în condiții variabile de exploatare
4. Optimizarea funcționării sistemelor de poziționare dinamică prin modelarea interacțiunii dintre propulsie, consum energetic și condițiile de mediu
5. Modelarea și optimizarea managementului termic și energetic la bordul navelor pentru reducerea consumului de combustibil și a emisiilor

Proposed research topics / Research directions

Mechanical engineering with applications in the maritime field

1. Predictive maintenance and condition-based diagnostics of marine mechanical systems using operational data
2. Integrated assessment and optimisation of alternative-fuel marine propulsion systems under variable and degraded operating conditions
3. Digital modelling and intelligent decision-support methods for the performance, degradation and resilience assessment of marine mechanical systems