

Programul de master Electronică Biomedicală

Programul de master Electronică Biomedicală, cu o experiență de 10 ani este un master de cercetare cu frecvență, cu durata studiilor de 2 ani. Obiectivul programului de master este acela de a pregăti specialiști și cercetători în dezvoltarea de aplicații hardware și software pentru sisteme biomedicale, prin folosirea de tehnologii electronice de actualitate. Programul de master se adresează absolvenților a diverse specializări de licență, care au interes în utilizarea tehnologiilor electronice în variate domenii de activitate, precum și pentru o abordare interdisciplinară a acestora, pe bază de cunoștințe ingineresti și medicale.

Caracteristica principală a acestui master este interdisciplinaritatea. Și un aspect extrem de important îl reprezintă colaborarea. Această direcție de master a început ca o colaborare între mai mulți profesori din diverse departamente ale Universității Politehnica Timișoara, medici, cadre didactice de la Universitatea de Medicină și Farmacie și cercetători din câteva centre de cercetare din oraș. De-a lungul timpului colaborările s-au extins, acum fiind implicate și firme de profil în desfășurarea procesului didactic și de cercetare. Numeroase lucrări de disertație au fost și sunt realizate de studenții noștri în cadrul centrelor de cercetare sau a firmelor partenere.

Absolvenții masterului Electronică Biomedicală dobândesc competențele necesare acestui domeniu, atât profesionale cât și transversale. Disciplinele din planul de învățământ al programului de studii au drept scop dezvoltarea unor abilități specifice: capacitatea de abordare interdisciplinară, pe bază de cunoștințe ingineresti și medicale, definirea problemelor și identificarea soluțiilor din diverse puncte de vedere, precum și dezvoltarea de aplicații hardware și software pentru sistemele biomedicale, prin folosirea de tehnologii electronice de ultimă oră. Printre competențele transversale pe care un absolvent de master le dobândește amintim: abilități de comunicare interdisciplinară, organizarea și managementul lucrului în echipa de cercetare pluridisciplinară, precum și asumarea de responsabilități pe diferite paliere ierarhice; capacitatea de identificare a oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru dezvoltarea personală, a surselor informaționale și de formare, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională. La absolvire, masterandul va avea abilități critice, inovatoare și de cercetare, coroborate cu identificarea propriilor necesități de învățare și formare.

Un specialist format în această direcție de studiu va fi capabil să execute sarcini profesionale complexe, ținând cont de respectarea normelor de etică și de conduită morală. Utilizarea bazelor de date medicale deschise, realizarea de management al proiectelor de cercetare-proiectare, redactarea de lucrări științifice pentru diseminarea rezultatelor cercetării, respectiv documentarea pe baza literaturii de specialitate actuale din domeniu, precum și utilizarea de resurse calitative și relevante de pe Internet, sunt deprinderi deosebit de importante pe care un absolvent al masterului de Electronică Biomedicală trebuie să le stăpânească. Studenții noștri pot de asemenea colabora la diverse proiecte naționale și internaționale pentru dezvoltarea de aplicații medicale la distanță, interactive, accesibile și de pe dispozitive mobile.

Pe durata studiilor de master, studenților li se oferă șansa de a beneficia de perioade de studii la universitățile partenere din străinătate, existând aproximativ 25 acorduri semnate cu universități din Franța, Germania, Spania, Italia, Marea Britanie, Austria, Grecia, Finlanda, Suedia, Lituania, Norvegia, Turcia și SUA.

După finalizarea studiilor, absolvenții masterului Electronică Biomedicală își pot consolida locurile de muncă în cadrul unor firme dinamice și creative, precum partenerii tradiționali: Flex, Continental, Hamilton, Cmed Clinical sau Hella.

Absolvenții cu aptitudini pentru cercetare sau carieră universitară sunt încurajați și sprijiniți să continue și studiile doctorale, existând în prezent teze de doctorat în derulare în domeniile abordate de acest master.