

Číslo a názov študijného odboru	2613	elektronika
Názov študijného programu	elektronické systémy a spracovanie signálov	

KEMT

Profil absolventa

Moderné elektronické systémy sú charakteristické tým, že ide spravidla o zložité inteligentné elektronické (smartelektronické) zariadenia, ktoré pracujú spravidla autonómne na základe komunikácie (interakcie) s iným zariadením (tzv. M2M systémy, z angl. machine-to-machine interaction) so zámerom naplňať definované ciele v M2M sústavách smartelektronických zariadení alebo v bezprostrednej interakcii s človekom s cieľom poskytovať človeku služby a/alebo znalosti nutné pre jeho rozhodovanie. Tieto zložité inteligentné elektronické systémy sú založené na integrácii poznatkov z oblasti elektronických obvodov, metód spracovania signálov, senzorov a informačných a komunikačných technológií. Ako príklady elektronických systémov vyššie špecifikovaného typu možno uviesť smartfóny, inteligentné televízne prijímače, inteligentné domy, systémy asistenčných služieb pre vodičov motorových vozidiel, vybrané zariadenia lekárskej elektroniky, radarové systémy na lokalizáciu osôb v mimoriadnych situáciách, systémy hlasovej komunikácie človek-stroj, koncové zariadenia pre koncepciu tzv. internetu vecí, senzorové siete v automobiloch, senzorové siete na monitorovanie stavu životného prostredia, inteligentné meracie a monitorovacie systémy, atď.

Vychádzajúc z takto špecifikovaného obsahu pojmu moderný inteligentný elektronický systém, je vzdelávanie v 3. stupni štúdia v študijnom programe elektronické systémy a spracovanie signálov orientované tak, že absolvent študijného odboru 5.2.13 elektronika (3. stupeň) v tomto programe má hlboké teoreticko-metodologické vedomosti z kľúčových oblastí elektroniky s dôrazom na elektronické obvody, číslicovú elektroniku, teóriu systémov, číslicové spracovanie signálov, meraciu techniku, rádioelektroniku, optoelektroniku, fotoniku, senzoriku, ako aj z oblasti informačných a komunikačných technológií. Tieto poznatky, ktoré zodpovedajú úrovni súčasného stavu svetového poznania a výskumu, vie absolvent tvorivo spracovať a spájať, vie analyzovať a riešiť neštandardné problémy zložitého charakteru a navrhnuté riešenia aplikovať v praxi. Kombináciou poznatkov z rôznych oblastí elektroniky a informačných a komunikačných technológií vie navrhovať zložité inteligentné elektronické systémy a ich súčasti, ktoré sú charakteristické vysokým stupňom inovatívnosti.

Absolvent doktorandského štúdia v programe elektronické systémy a spracovanie signálov získa také komplexné vedomosti z oblasti elektroniky a metodológie vedeckej činnosti, že bude schopný obohatiť nielen vedu ale aj spoločenskú a priemyselnú prax. Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu elektronické systémy a spracovanie signálov dokáže vykonávať výskum s vysokou mierou tvorivosti a samostatnosti, dokáže viesť vedecký, vývojový a odborný tím, je schopný sledovať najnovší vývoj vo svojej oblasti a celoživotne si dopĺňať svoje znalosti na úrovni súčasného stavu rozvoja elektroniky vo svete.