

Ba – Charakteristika studijního programu a jeho oborů, pokud se na obory člení	
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci
Součást vysoké školy	Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií
Název studijního programu	Aplikované vědy v inženýrství
Název studijního oboru	Aplikované vědy v inženýrství
Garant studijního oboru	doc. Ing. Petr Šidlof, Ph.D.
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne
Charakteristika studijního oboru (studijního programu)	
Bakalářský studijní obor Aplikované vědy v inženýrství (AVI) je technický obor odpovídající požadavkům aplikovaného vývoje high-tech firem, špičkových výzkumných a vývojových center a akademických pracovišť v libereckém kraji, ČR i ve světě. Koncepční příprava oboru probíhala zároveň se stejnojmenným navazujícím magisterským oborem v souladu se strategií RIS3, prioritní osou 1 OP VVV pro výzkumně zaměřené studijní programy a v těsném kontaktu s průmyslovými a výzkumnými partnery zejména na regionální úrovni. Obor AVI připravuje studenty zejména pro navazující magisterské studium v technických oborech, které vyžadují solidní základy v technické matematice, fyzice a informatice, například v navazujícím magisterském oboru AVI na FMIMS, příbuzných oborech jiných fakult TUL nebo ostatních vysokých škol. Tomuto cíli odpovídá i široký teoretický základ, absolventi ale mohou nalézt uplatnění i v praxi v průmyslové sféře, zejména v oblastech vyžadujících technicky vzdělané pracovníky schopné analytického myšlení a vysoké míry profesní adaptability. Studijní obor je koncipován jako bakalářský se standardní délkou studia tři roky. Při přípravě oboru byl velký důraz kladen na vzájemnou provázanost předmětů. Na kurz fyziky bezprostředně navazují fyzikální praktika, základy nauky o materiálech a předměty věnované moderní elektronice a měření. V prvních semestrech studia se studenti seznámí se základy práce v softwarovém nástroji Matlab, který je pak využíván při cvičení z matematiky i při zpracování měření. Součástí studia je i výuka anglického jazyka. Ze strany fakulty i garanta oboru je podporována mezinárodní mobilita studentů v rámci programu Erasmus+. Bakalářský program AVI na FMIMS TUL je prvním stupněm ucelené řady studijních programů – se stejnojmenným navazujícím magisterským oborem (žádost o akreditaci je podána zároveň s tímto oborem) a doktorským programem P3901 AVI (akreditace udělena do roku 2023).	
Profil absolventa studijního oboru (studijního programu) & cíle studia	
Absolvent bakalářského oboru Aplikované vědy v inženýrství (AVI) získal ucelené a vzájemně provázané vědomosti v základních technických disciplínách. Má solidní znalosti z matematiky, umí analyzovat fyzikální podstatu technických dějů a je schopen při řešení technických problémů využívat moderní elektroniku a softwarové nástroje. Primárním cílem studia bakalářského oboru AVI je vychovat absolventa s dostatečným teoretickým základem pro navazující magisterské studium v odpovídajícím technickém oboru. Absolvent je ale schopen i přímého uplatnění v automobilovém, strojním elektrotechnickém či optickém průmyslu v pozicích, kde je preferován analytický přístup k řešení problémů a schopnost orientovat se v rychle se měnících moderních technologiích.	
Charakteristika změn od předchozí akreditace (jen v případě prodloužení platnosti akreditace)	
Počet přijímaných uchazečů ke studiu v akademickém roce	