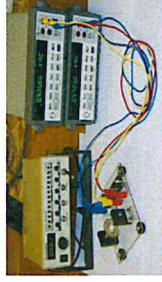


Dobré výsledky při studiu fyziky na naší katedře umožňují též studentské a vědecké, špičkově vybavené laboratoře, vybudované v poslední době.



V piezoelektrických laboratořích se zkoumají materiálové vlastnosti piezoelektrických látek, připravují se i piezoelektrické součástky, např. transformátory založené na piezoelektrickém jevu.



V laboratoři laserové interferometre se měří amplitudy vibrační piezoelektrických vzorků až s přesností 10⁻¹² m.

Experiment COMPASS v Evropském středisku jaderných výzkumů CERN, zabývající se měněním příspěvku spinu kvarků ke spinu protonu. Montáž části detektoru Čerenkovova záření



Studenti často vyjíždějí na zahraniční stáže, doktorské a diplomové práce vypracovávají i na zahraničních pracovištích.



Katedra je také organizátorem a spoluorganizátorem mezinárodních konferencí, je zapojena do řešení mezinárodních projektů.

Výhoda studia na Technické univerzitě v Liberci spočívá v tom, že jednotlivé fakulty a pracoviště jsou v těsných kontaktech. To přispívá k mezioborovosti jak ve výuce, tak i ve výzkumu. Můžete si zapsat třeba i předměty z filozofie, ekonomiky nebo stavby strojů – to co vás zajímá a co považujete za důležité. Diplomovou práci můžete po absolvování oboru Aplikovaná fyzika obhájit třeba i na téma Užítí textilních nanovláken v medicíně.

Ménší počty studentů přispívají k individuálnějšímu přístupu vyučujících. Je možné se zapojit do řešení vědeckých a výzkumných projektů, často ve spolupráci se zahraničím. Nabízky zahraničních pobytů už převyšují počty studentů.

V Liberci není problém sehnat místo na kolejších, které jsou i díky Mistrovství světa v klasickém lyžování 2009 moderně rekonstruovány. Náklady na ubytování, stravování a městskou dopravu jsou zde mnohem nižší, nežli v některých jiných univerzitních městech.

K Liberci patří sport. Hraje se zde 1. liga, a to jak fotbalová, hokejová, basketbalová, tak i volejbalová. Ideální podmínky jsou zde pro zimní sporty, proto je Liberec také pořadatelem Mistrovství světa v klasickém lyžování v roce 2009. Na sjezdovky i na lyžařské běžecké terény dojedete tramvají.

V Liberci je výborný plavecký stadion s fitcentrem otevřený denně do deseti hodin v noci. Univerzita má jeden z nejlepších sportovních areálů, dvě tělocvičny, špičkovou cvičnou horolezeckou stěnu, posilovnu se saunou.

Je zde okolí s krásnou přírodou. Na kole dojedete do Jizerských hor i do Českého ráje.

Nedostatkem kultury v Liberci určitě trpět nebudete. Jsou zde tři divadla, dům kultury, dvě kina, dvě galerie a řada zajímavých kulturních (méně kulturních i zcela nekulturních) klubů a sdružení.

Elektronickou přihlášku a další informace o přijímacím řízení je možné nalézt na webových stránkách <http://www.fp.tul.cz/>

Pokud potřebujete pomoci, kontaktujte nás pro další konkrétní informace,

ludmila.sazamova@tul.cz, telefon 485353419

nebo navštivte webové stránky katedry fyziky

<http://www.kfy.tul.cz/>

Katedra fyziky

Technická univerzita v Liberci

Studentská 2

461 17 Liberec 1



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI



STUDIUM FYZIKY

ve třech navazujících stupních

Bakalářské

tříleté studium

- Aplikovaná fyzika

- Fyzika se zaměřením na vzdělávání

navazující **Magisterské** dvouleté studium

- Aplikovaná fyzika

- Učitelství fyziky pro střední školy, učitelství pro

2. stupeň základních škol

nejvyšší stupeň vzdělání **Doktorské** studium

- Fyzikální inženýrství

Bakalářské studium

Třileté studium

Aplikovaná fyzika

Moderní fyzika se dnes stala základem mnoha výrobních postupů a technologií a právě fyzikální principy takových postupů jsou předmětem Aplikované (užití) fyziky. Samozřejmě se v tomto oboru vyučují základy fyziky samotné na vysokoškolské úrovni, fyzikální měření, užití počítačů ve výpočtemi technice a ve zpracování měření, základy vyšší matematiky a též některé technicky zaměřené předměty, související s fyzikálně zaměřeným výzkumem na ostatních fakultách univerzity.

Student může pokračovat v navazujícím magisterském oboru Aplikovaná fyzika nebo v magisterských technických oborech na jiných fakultách naší univerzity a je schopen též přejít na magisterské učitelské studium fyziky pro střední nebo základní školy.

V případě ukončení studia na bakalářském stupni a odchodu do praxe, by měli být absolventi schopni uplatnit své znalosti při práci ve zkušebních, metrologických a výzkumných laboratořích, na místech technologů průmyslových podniků a ve státní správě.

Fyzika pro vzdělávání

Student získá teoretické i praktické znalosti ve fyzice, naučí se měřit a zpracovávat měření počítačem. Získá též základní znalosti v oblasti pedagogiky a psychologie.

Hlavním cílem studia je připravit studenta k pokračování v navazujícím magisterskému programu Učitelství fyziky pro střední školy nebo pro 2. stupeň základních škol.

V případě ukončení studia na bakalářském stupni se absolvent může též uplatnit ve zkušebních, metrologických a výzkumných laboratořích, ve státní správě a při vedení zájmové činnosti mládeže.

Obor se studuje v kombinaci s dalším příbuzným oborem, nejčastěji s matematikou, chemií nebo informatikou.

Magisterské studium

Dvouleté studium, navazujících na zmíněné bakalářské obory

Aplikovaná fyzika:

Cílem studia je prohloubit dále znalosti o moderní, současně fyzice a o jejím užití v technice a připravit studenta k vědecké práci. Zaměřit se speciálně na některý z vědeckých oborů činnosti katedry fyziky a eventuelně se připraví na pozdější doktorské studium v oboru Fyzikální inženýrství. Spojení fyziky s inženýrskou praxí poskytuje studentům jedinečnou možnost uplatnění na vedoucích místech vedoucích podniků a výzkumných nebo zkušebních laboratoří a při specializované výuce i vědecké práci na vysokých školách a výzkumných ústavech.

Učitelství fyziky pro střední školy nebo pro 2. stupeň základních škol

Studenti si prohloubí zejména znalosti v moderních partiích teoretické fyziky, seznámí se i s metodikou fyziky a metodikou provádění demonstračních a frontálních pokusů na školách. Naučí se používat technické didaktické prostředky a počítače ve výuce fyziky. Absolvuje školní praxi ve výuce fyziky i druhého aprobačního předmětu své kombinace. Cílem je připravit absolventa všestranně pro profesní středodškolského profesora nebo učitele fyziky a druhého předmětu své kombinace na 2. stupni základní školy.



Doktorské studium

Třileté prezenční studium
Pětilété kombinované studium

Fyzikální inženýrství

Student se vědecky specializuje na konkrétní poddobar, např. fyziku dielektrik nebo technickou akustiku, ve kterém je katedrou fyziky studium garantováno a studuje pod vedením zkušeného školitele. Během studia vykoná několik dílčích zkoušek a nakonec státní doktorskou zkoušku, vypracuje a obhájí disertační práci. Ve zvoleném oboru si podstatně prohloubí své znalosti až na současnou vědeckou úroveň a věnuje se rovněž přípravě jazykové. Naučí se publikovat vědecké práce a připravovat referáty na konferenci.

Poddobar Fyzika dielektrik se věnuje výzkumu „inteligentních materiálů“, zvláště piezoelektrických a feroelektrických a jejich aplikacím v senzorech, elektromechanických převodnicích, aktuátorech a obecně v mikroelektromechanických systémech.

Poddobar Technická akustika se specializuje zejména na počítačovou analýzu zvukových signálů pro akustickou diagnostiku strojních zařízení.

Absolvent najde zpravidla velmi dobré uplatnění v průmyslu, výzkumných ústavech nebo na vysokých školách u nás i v zahraničí.

Absolvent získává titul Ph.D. Podmínkou k nástupu je ukončení magisterského studia fyzikálního či technického oboru a úspěšné absolvování přijímacího pohovoru, který se koná zpravidla koncem června. Přihlášky přijímá na předepsaném formuláři studijní oddělení.