



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉS INFORMATIKAI KAR
MÉRNÖKI KAR

FIZIKUS-MÉRNÖK



Fizikus-mérnöki alapszak (BSc)

Magyarországon újdonságnak számító szak,
modern képzési módszerekkel.

Dinamikusan fejlődő területekre összpontosító, a világ gyors változásaira
rugalmasan reagáló, sikeres szakembereket képző oktatás.

Ipari partnereinkkel kialakított, innovatív és technológia-intenzív
kis- és nagyvállalatok igényeire szabott képzési tematika.

www.ttik.hu/felvi

Fizikus-mérnök képzés Szegeden

A nálunk képzett szakember egyaránt rendelkezik a természeti jelenségek mély megértésének és modellezésének képességével, valamint a kutatásfejlesztési feladatok kreatív megoldásához szükséges ismeretekkel és készségekkel. A megszerzett tudás birtokában képes a fizikai szemlélet alkalmazásával a műszaki, technológiai feladatok széleskörű megoldására, a problémák rendszerszintű átlátására.

Amit oktatunk

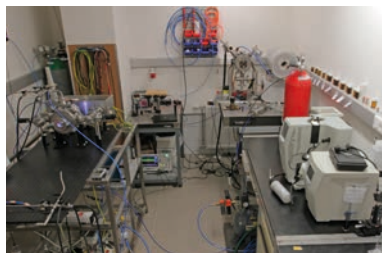
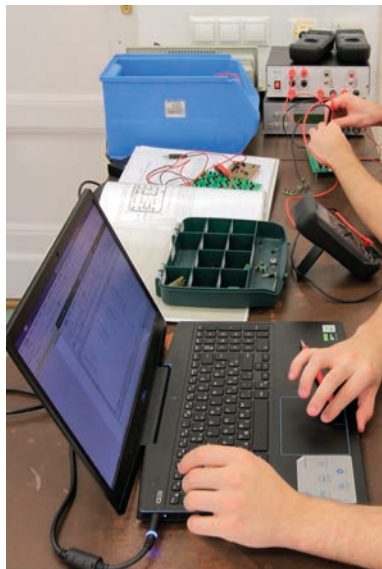
- **Matematikai ismeretek:** vektor- és mátrixszámítás, differenciál- és integrálszámítás, valószínűségszámítás és statisztika, modern matematikai módszerek;
- **Fizika szakmai ismeretek:** mechanika, optika, termodinamika és statisztikus fizika, elektromágnesség, illetve az atomfizika, kvantumfizika, szilárdtestfizika és magfizika alapjai;
- **Alkalmazott tudományos, technológiai és tervezési ismeretek:** mérési módszerek, kísérleti eljárások és alkalmazásaik, számítógépes mérésvezérlés és folyamatszabályozás, tervezési ismeretek és számítógéppel segített tervezés, elektronika, méréstechnika és szenzorika, alkalmazott kémia;
- **Informatikai és számítástudományi ismeretek:** programozás, számítógépes algoritmusok, gépi tanulás;
- **Kommunikációs és menedzsment ismeretek:** gazdasági ismeretek, menedzsment, innováció, marketing, kommunikációs és prezentációs technikák.

Ahogy oktatunk

A diákok aktivitására építő oktatási módszerek széles körű alkalmazása.

Sokrétű képzés: az elméleti órák anyaga számolási gyakorlatokon és laboratóriumi foglalkozásokon mélyül el.

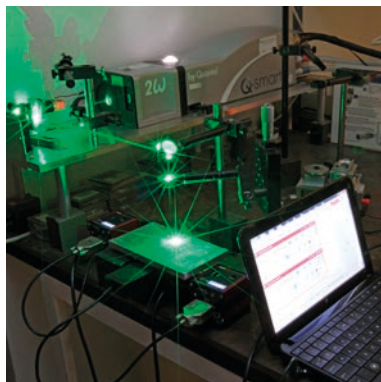
A legmodernebb informatikai és szimulációs eszközök és módszerek alkalmazásának elsajátítása a programozás alapjaitól a gépi tanulásig.



Választható specializációk:

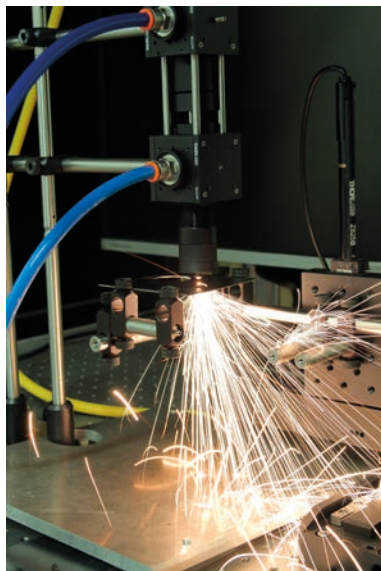
Alkalmazott fotonika specializáció:

Az Alkalmazott fotonika specializáció segítségével a hallgatóink felkészítést kapnak a lézeres technológiákat alkalmazó ipari folyamatok és eljárások alapjainak mélyreható megértésére. Olyan optikai, lézerfizikai, spektroszkópiai és vákuumfizikai ismeretekre tesznek szert, melyeknek nem csak az elméleti alapjait, de azok gyakorlatban történő alkalmazását is lehetőségük lesz laboratóriumi gyakorlatokon elsajátítani annak érdekében, hogy a munkaerőpiacon a szilárd elméleti ismeretek mellett gyakorlati készségekkel is rendelkezzenek a szükséges területeken.



Anyagtudomány specializáció:

Az Anyagtudomány specializáció célja, hogy a hallgatók átfogó képet kapjanak a legfontosabb anyagtudományi ismeretek és anyagvizsgálati módszerek alapjairól, az elméletet szemináriumokon, valamint számolási és laboratóriumi gyakorlatokon is alkalmazva. A specializáció emellett kiemelt figyelmet fordít az olyan modern technológiai módszerek bemutatására is, mint a lézeres anyagmegmunkálás különböző fajtái, az additív gyártás (3D nyomtatás), illetve a nanotechnológia.



Orvosi technológia specializáció:

Az Orvosi technológia specializációban résztvevők az emberi test anatómiái és élettani alapjainak megismerésén túl elmélyülhetnek az orvosi fizikával, az orvosi biológiai mérés technikával, a biostatistikával, és az egészségügyi informatikával kapcsolatos ismeretekben, valamint a 3D nyomtatás és a lézerek élettudományi alkalmazásaiban. A specializáció keretében oktatott tárgyak átfogó ismereteket nyújtanak az orvosi képalkotás elveiről és gyakorlatáról, a humán diagnosztika eszközeiről, és a fizikai elveken alapuló terápiás módszerekről.



Továbbtanulás

Végzett hallgatóink a fizikus MSc illetve az előkészítés alatt álló Fotonikai Mérnöki MSc szakon folytathatják tanulmányaikat, a mesterfokozat megszerzése után pedig részt vehetnek a Fizika Doktori Iskola PhD programjában is.

Elhelyezkedés, munkakezdés

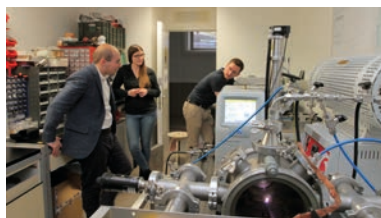
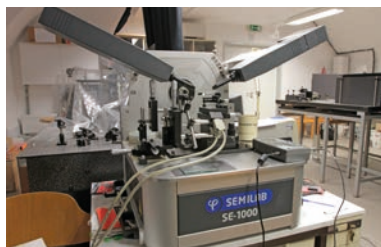
Végzett hallgatóink számára a fizikus-mérnöki alapképzésben megszerzett tudás biztosítja a kedvező anyagi feltételek melletti gyors elhelyezkedést és munkakezdést elsősorban az alkalmazott fotonika, az anyagtudomány és az orvosi technológia területén.

Hallgatói élet

Szeged barátságos, tágas, zöld, vibráló, diákközpontú egyetemi város, kulturális fellegetvár. Aktív hallgatói közösség, sokrétű sport, szabadidős és szakmai programok várják a jelentkezőket.

Hallgatóink diplomájának értéke

Az általános mérnöki tevékenység is egyre jobban épít a legmodernebb természettudományos ismeretekre, és ez a szak éppen ebben nyújt gyökeresen újat a hagyományos műszaki képzésekhez képest. Hallgatóink megtanulnak csoportban dolgozni, elsajátítják és alkalmazzni tudják a munkaadók által elvárt természettudományi és műszaki-technológiai ismereteket, és ez lehetővé teszi számukra a majdani munkahelyükön a gyors beilleszkedést és szakmai illetve anyagi előrelépést.



SZTE Fizikai Intézet

Kapcsolattartó: Novák Ditta oktatásszervező szakértő
fizika.oktatas@szte.hu
6720 Szeged, Dóm tér 9.
Telefon: +36 62 544-052

www.sci.u-szeged.hu/fizika

www.facebook.com/fizika.szte www.instagram.com/fizika.szte