



PÁZMÁNY

Pázmány Péter Katolikus Egyetem
Információs Technológiai és Bionikai Kar

ITK

Mesterképzéseink
Szakirányú továbbképzéseink

KARUNKRÓL

A Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai és Bionikai Kara (Pázmány ITK) az informatikát és az élettudományokat egyedülállóan ötvöző oktatási és kutatási központ, ahol a jövő mérnökeit képezzük.

A szakmai kiválóság mellett fontos számunkra a személyes fejlődés is. Mivel kis létszámú kar vagyunk, hallgatóink, munkatársaink és oktatóink összetartó és befogadó közösséget alkotnak, ahol mindenki figyel a másokra.

Hallgatói Tanácsadó Központunk többféle módon is támogatja, hogy hallgatóink elérjék szakmai és személyes céljaikat, az Info-Bionikai Szakkollégiumunk pedig a kiemelkedően tehetséges hallgatóinknak kínál további lehetőségeket a fejlődésre.

Miben más egy katolikus egyetem?

A katolikus szó számunkra azt jelenti, hogy fontosak számunkra az emberi értékek. Közösségben gondolkodunk, személyesen is odafigyelünk hallgatóinkra, és törekszünk rá, hogy az informatika és az élettudományok határterületén végzett munkánkkal az emberi életminőség javítását szolgáljuk.

Épületünk Budapesten, a Corvin sétány közelében található, fontos szakmai partnereink - a Semmelweis Egyetem, a Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet, illetve a Nokia Skypark, a Corvin Technology and Science, valamint a Corvin Innovation Campus épületeinek - szomszédságában, biztosítva kutatócsoportjainknak a napi kapcsolattartás lehetőségét.

Karunkon jelenleg több mint 30 kutatócsoport működik, melyek egymással összefüggő területeken végeznek kutatásokat. A biológia, a bionika, a bioinformatika, a villamosmérnöki tudományok, az informatika és a gépi látás legújabb eredményeinek integrálásával a Kar biztosítja, hogy programjai a technológiai fejlődés élvonalában maradjanak. A kutatás egyik figyelemre méltó jellemzője az alapszakos és mesterszakos hallgatók aktív részvétele, akiknek innovatív projektjei már hét startup cég létrehozásához vezettek.



Kutatócsoportjainkról bővebben honlapunkon tájékozódhatnak az érdeklődők.

KÉPZÉSEINK



PhD

2+2 év

Biológiai
tudományok

Villamos-
mérnöki
tudományok

Informatikai
tudományok

Szakirányú továbbképzés

2 félév

(60 kredit)

Mesterséges
intelligencia
alkalmazásai

Nagy
áteresztő-
képességű
biológia *

Biológiai
adatelemző *

MSc

mesterképzés

4 félév

(120 kredit)

Mérnök-
informatikus *

Kvantum-
mérnök *

Image
Processing and
Computer Vision *

Info-bionika
mérnöki *

Bio-
informatika *

Orvosi
biotechnológia *

BSc

alapképzés

7 félév

(210 kredit)

Mérnök-
informatikus

Molekuláris
bionika mérnöki

* Képzéseink angol nyelvűek.

MESTERKÉPZÉSEINK FELVÉTELI INFORMÁCIÓI



A Karon indított mesterképzések elvégzésével a hallgatók olyan elméleti tudást és gyakorlati képességeket szerezhetnek, amelyek révén alkalmassá válnak kutatásokban való részvételre és könnyedén helyezkedhetnek el piacvezető cégeknél.

Mesterképzéseink angol nyelven folynak, így a felvételhez **angol nyelvből államilag elismert, legalább középfokú (B2) komplex nyelvvizsga** vagy azzal egyenértékű bizonyítvány szükséges.

A vonatkozó jogszabályok értelmében az angol nyelvű képzésben megszerzett diploma egyben felsőfokú angol nyelvvizsgának is minősül.

Mikor indulnak MSc képzéseink?

Orvosi biotechnológia MSc csak februári, IPCV mesterképzésünk pedig csak szeptemberi kezdéssel indul. A többi mesterképzésünk (Info-bionika mérnöki MSc, Mérnökinformatikus MSc, Kvantummérnök MSc és Bioinformatika MSc) szeptemberi és februári kezdéssel is indul.

Előzetes kreditelismerési eljárás

Mesterképzéseink esetében meghatároztuk, mely alapképzési szakokról lehet teljes kreditérték beszámítással érkezni. Aki **nem rendelkezik teljes kreditérték beszámítással rendelkező alapképzésen szerzett oklevéllel**, annak előzetes kreditelismerési eljárást kell kezdeményeznie. A folyamat részletei honlapunkon olvashatók.

Pontszámítás, szóbeli felvételi

A felvételi eljárás során összesen 100 pont szerezhető, amely az oklevél minősítés alapján kapott (max. 90 pont) vagy a felvételi vizsgán szerzett (max. 90 pont) és a többletpontok (max. 10 pont) összege.

Aki nem kérheti, vagy nem kéri az oklevél eredményének beszámítását, annak **szóbeli vizsgát** kell tennie. A szóbeli vizsga angol nyelven folyik, két tantárgyból. A szóbeli felvételre motivációs levelet is kérünk a jelentkezőktől. További részletek és a szóbeli tételek honlapunkon megtalálhatók.



KVANTUMMÉRNÖK MSC



ÁLLJ A TECHNOLÓGIAI FORRADALOM ÉLÉRE!

2024 szeptemberében indítottuk Magyarországon egyedülálló Kvantummérnök mesterképzésünket, amely felkészít a jövő technológiáinak megértésére, használatára és továbbfejlesztésére. A szak hangsúlyozottan nem fizikusképzés, hanem mérnöki szak – bár a szokásos mérnöki képzéseknél magasabb matematikai, fizikai, számításelméleti tudás átadásával –, célja elsősorban ipari kutató-fejlesztő szakemberek képzése.

Kiemelt fókuszterületei:

- Kvantumalgoritmusok
- Kvantumérzékelők elmélete
- Nanotechnológia
- Integrált fotonikai rendszerek
- Modellezés
- Mikroelektronika és félvezetők

MÉRNÖKINFORMATIKUS MSC



INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIA AZ EMBER SZOLGÁLATÁBAN!

Szemléletmódunk lényege, hogy próbáljuk ellesni az élővilágban évmilliók alatt kialakult, működőképes technikákat, és az ott megtapasztaltakat kíséreljük meg átültetni az általunk tervezett informatikai világba.

Célunk az élettudományok és informatika szoros együttműködésével új, innovatív megoldásokat teremteni, amelyek elősegítik a technológiai világ fejlődését, és hozzájárulnak az emberi életminőség javításához.

Kiemelt fókuszterületei:

- Mesterséges intelligencia
- Képfeldolgozás, gépi látás
- Prompt Engineering
- Szoftvertervezés és mobilalkalmazások
- Adatbáziskezelés, Big Data
- Robotika, irányítástechnika

IMAGE PROCESSING AND COMPUTER VISION MSC



FIND YOUR VISION WITH US!

A négy féléves Artificial Intelligence for Image Processing and Computer Vision mesterképzés során nemcsak mélyebb ismereteket szerezhetsz olyan fontos területeken, mint a kép- és videófeldolgozás, gépi látás és a mesterséges intelligencia, de részévé válhatsz egy összetartó nemzetközi közösségnek is.

A képzés két rangos külföldi partneregyetemünk, a University of Bordeaux, illetve az Autonomous University of Madrid közreműködésével valósul meg. A képzés végén a hallgatók mindhárom egyetem diplomáját kézhez vehetik.

A nemzetközi képzésre az ipcv.eu oldalon kell jelentkezni, nem a felvi.hu-n.

A három tanulmányi félév során megismerkedhetsz Budapest, Madrid és Bordeaux szépségeivel, míg a negyedik félév a szakmai gyakorlatról szól majd egy általad választott akadémiai vagy vállalati helyszínen.

Az Erasmus Mundus ösztöndíjra sikeresen pályázó hallgatók amellet, hogy térítésmentesen végezhetik el a képzést, rendszeres havi juttatásban is részesülnek, mely segítségével kényelmesen fedezhetik utazási, illetve megélhetési költségeiket.

BIOINFORMATIKA MSC



BIOLÓGIAI ADATOKRA ÉPÜLŐ INNOVÁCIÓ

2024 szeptemberében indítottuk Bioinformatika mesterképzésünket, amely komplex, biológiai és informatikai tudást egyaránt kínál hallgatóinknak, felkészítve őket arra, hogy egy dinamikusan növekvő, és egyre újabb felfedezésekkel járó ágazatban is helyt tudjanak állni.

Kiemelt fókuszterületei:

- Biostatisztika
- Szerkezeti biológia
- Szekvencia elemzés
- Bioinformatikai algoritmusok
- Rendszerbiológiai modellezési eljárások
- Neurobiológiai folyamatok modellezése

INFO-BIONIKA MÉRNÖKI MSC



INNOVÁCIÓ AZ ÉLETTUDOMÁNYOK ÉS INFORMATIKA HATÁRTERÜLETÉN

Az info-bionika interdiszciplináris területe ötvözi a számítástechnika, az elektronika és a biotechnológia területeit. A Semmelweis Egyetemen közösen nyújtott képzés célja hallgatóink komplex modellezési kompetenciáinak fejlesztése, valamint az eszközök működtetésének és tervezésének elsajátítása.

Alkalmazási és kutatási példák: protézisek, rehabilitáció, agyi számítógép interfészek, neurális elektródák, végtagműködtetés, minimálisan invazív sebészeti eszközök, orvosi képpalkotás, bioinformatika, intelligens vagy szenzoros működtetésű robotika.

Kiemelt fókuszterületei:

- Bioinformatika
- Orvosi képpalkotás
- Robotika, protézisek
- Agy-számítógép interfészek
- Neurális elektródák
- Nanobiotechnológia

ORVOSI BIOTECHNOLÓGIA MSC



SEJTSZINTŰ TUDÁS, GYÓGYULÁSRA HANGOLVA

A Semmelweis Egyetemen közösen nyújtott Orvosi biotechnológia mesterképzésünkön elsajátíthatod a legkorszerűbb molekuláris diagnosztikai és bioinformatikai módszerek alkalmazását és fejlesztését, foglalkozhatsz sejtek és biomolekulák manipulálásával, és modellezhetsz, szimulálhatsz biológiai rendszereket.

Kiemelt fókuszterületei:

- Bionanotechnológia
- Bioinformatika
- Biofarmácia, farmakokinetika
- Rekombináns DNS-technikák

SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSEINK

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ALKALMAZÁSAI



Lépj szintet a karrieredben, légy Te a mesterséges intelligencia szakértője!

A Pázmány ITK szakemberei régóta foglalkoznak azzal, hogy a mesterséges intelligencia működését megértsék és kihasználják előnyeit.

Tedd magad nélkülözhetetlenné, ne engedd, hogy a mesterséges intelligencia elvegye a munkádat!

FONTOS INFORMÁCIÓK: Két féléves, levelező képzés; magyar nyelven folyik; BA/BSc végzettséggel lehet rá jelentkezni

BIOLÓGIAI ADATELEMZŐ (*BIODATA ANALYSIS*)



Válj a céged nélkülözhetetlen biodata szakértőjévé!

A különböző szövetekből és az egyedi sejtekből származó genomikai, transzkriptomikai és proteomikai adatok hatalmas mennyisége olyan szakemberek képzését igényli, akik jártasak a nagyléptékű adatfeldolgozás számos területén.

FONTOS INFORMÁCIÓK: Két féléves, teljesen online képzés; angol nyelven folyik; BSc/MSc végzettséggel lehet rá jelentkezni

NAGY ÁTERESZTŐKÉPESSÉGŰ BIOLÓGIA (*HIGH-THROUGHPUT BIOLOGY*)



Sajátítsd el a nagyszabású laboratóriumi és biológiai adatfeldolgozási feladatok automatizálásának fortélyait!

A nagy áteresztőképességű módszerek egyre inkább a biológia mindennapjaivá válnak az iparban és az akadémián egyaránt. Csatlakozz a következő hullámhoz, és szerezz értékes tudást olyan témákban, mint a laborautomatizálás, bioanalitika, bioinformatika és biodata elemzés.

FONTOS INFORMÁCIÓK: Két féléves képzés; angol nyelven folyik; BSc/MSc végzettséggel lehet rá jelentkezni



NEMZETKÖZI KAPCSOLATAINK

Karunk megalapítása óta különös hangsúlyt fektet a széleskörű nemzetközi oktatási és kutatási kapcsolatok kiépítésére, a hallgatói és oktatói mobilitás elősegítésére.

Számos nemzetközi ösztöndíjra pályázhatnak hallgatónk, ha szeretnék külföldi szakmai tapasztalatokat szerezni.

Mesterképzéseink angol nyelven folynak, melyre a világ minden tájáról érkeznek hozzánk nemzetközi hallgatók. Így az ITK falain belül is részt vehetnek hallgatónk nemzetközi programokon, vagy akár csatlakozhatnak mentorközösségünk csapatába is.

Mentorközösségünk segíti a hozzánk érkező külföldi hallgatókat a beilleszkedésben, valamint megkönnyíti az egyetemi életüket.



SZÁMÍTHATSZ RÁNK!

Kollégium

Az egyetemnek két kollégiumi épület található Budapesten, egy pedig Esztergomban. Az egyetemi kollégium mellett sok olyan intézménnyel állunk kapcsolatban, amelyek szívesen fogadják a Kar hallgatóit.

Részletes információk a lakhatási lehetőségekről honlapunkon található.



Info-bionikai Szakkollégium

A szakkollégium elsősorban szakmai közösség, személyes meghívás alapján kerülhetnek be azok a tehetséges mesterszakos hallgatók, akik megfelelnek az előírt követelményeknek. A választható kollégiumi elhelyezés mellett a szakkollégium számos előnnyel jár (pl. külön gyakorlati órák, elsőbbség tárgyfelvételnél, speciális szakmai órák).

Ösztöndíjak

Hallgatóinkat már az első félévtől kezdve különféle tanulmányi ösztöndíjakkal támogatjuk: Tanulmányi ösztöndíj; Kari szakmai, tudományos és közéleti ösztöndíj; EKÖP ösztöndíj; Nemzeti felsőoktatási ösztöndíj.

ÍZELÍTŐ RENDEZVÉNYEINKBŐL

Témabörze

Az ITK mesterképzésen is lehetőséget nyújt hallgatóinak, hogy bekapcsolódjanak élvonalbeli kutatásokba. A félévente megrendezett Témabörze során több mint 30 laboratórium – pl. mesterséges intelligencia, robotika, onkológia – mutatja be tevékenységét, segítve a hallgatókat, hogy megtalálják érdeklődésüknek megfelelő kutatási területüket vagy szakdolgozati témájukat.

IrZen

IRodalmi és ZENei estünk egy olyan tavaszi vetélkedő, amelyen mindenki megmutathatja rejtett tehetségét. A közönség élményekkel, a legjobb előadók pedig értékes nyereményekkel gazdagodnak.

Karriernap

Minden évben megrendezzük az IT-Medtech-Biotech Karriernapot. A rendezvény célja, hogy minél szélesebb választási lehetőséget nyújtsunk mind a saját, mind pedig a más egyetemekről hozzánk érkező hallgatóknak az információs technológia és a bionika szakterületein tervezett munkavállalásra.

MIÉRT VÁLASSZ MINKET?

Szeretjük a munkánkat, ahogy a nálunk végzetek is. Arra készítünk fel, hogy a munkád később a hivatásod is lehessen.

A JÖVŐT OKTATJUK ÉS KUTATJUK - Laboratóriumainkban nemzetközi kutatásokba kapcsolódhatsz be és részese lehetsz az innovációnak

ÖNÁLLÓSÁGRA, KREATIVITÁSRA NEVELÜNK - Lehetőséged van a (konzulens által felügyelt) önálló munkára, segítünk egyéni érdeklődésed kibontakozásában

AKTÍV KÖZÖSSÉG - Részt vehetsz számos közösségi programban, életre szóló kapcsolatokat köthetsz

SZAKKOLLÉGIUM - Felfigyelünk a tehetségekre, bevonjuk őket fejlesztéseinkbe, kutatásainkba

KERESETT TUDÁS, BIZTOS ELHELYEZKEDÉS - Karunk együttműködik élvonalbeli magyar és nemzetközi cégekkel, kutatóintézetekkel, ahol neked is lehetőséged van kipróbálni magad

KUTATÓI ÉLETPÁLYA - Ha a tudomány a szenvedélyed, tanulmányaidat folytathatod a Kar Doktori Iskolájában is

KÜLFÖLDI ÉLMÉNYEK - Ösztöndíjprogramjainkkal számos külföldi egyetemre eljuthatsz és szélesítheted látókörödet

KÖZPONTI ELHELYEZKEDÉS - Épületünk Budapest szívében található, szakmai partnereinkhez közel

és mert Veled Tervezzük a Jövőt!



ppkeitk



ppkeitk



pazmanyitk



felveteli@itk.ppke.hu



1083 BUDAPEST, Práter u. 50/a

itk.ppke.hu





PÁZMÁNY

Pázmány Péter Katolikus Egyetem
Információs Technológiai és Bionikai Kar

ITK.PPKE.HU