



Štúdium matematiky na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach

<http://www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta/>

 Ústav matematických vied PF UPJŠ

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH

Prírodovedecká fakulta



Múdrost' minulosti – poznatky prítomnosti – vzdelanie budúcnosti.

Univerzita P. J. Šafárika

založená v roku 1959 ako druhá klasická univerzita na Slovensku

Fakulty UPJŠ

- » Lekárska fakulta
- » Prírodovedecká fakulta
- » Právnická fakulta
- » Fakulta verejnej správy
- » Filozofická fakulta



Prírodovedecká fakulta UPJŠ

vznikla v roku 1963 ako tretia (druhá košická)
fakulta UPJŠ

PF UPJŠ sa člení na ústavy:

- Ústav biologických a ekologických vied
- Ústav fyzikálnych vied
- Ústav geografie
- Ústav chemických vied
- Ústav informatiky
- **Ústav matematických vied**



Štruktúra študijných programov

- **I. stupeň – bakalárske štúdium (Bc.)**
jednoodborové študijné programy
medziodborové študijné programy
- **II. stupeň – magisterské štúdium (Mgr.)**
jednoodborové študijné programy
učiteľstvo akademických predmetov
- **III. stupeň – doktorandské štúdium (PhD.)**



Kreditový systém štúdia

Štúdium na PF UPJŠ je striktne (a reálne) realizované na báze **ECTS štandardov**

výhody:

- väčšia **flexibilita štúdia**
- možnosť riadiť si **tempo štúdia**
- možnosť zvoliť si **vlastný profil** v rámci blokov voliteľných predmetov a odporúčaných výberových predmetov
- možnosť voľby ľubovoľných **predmetov v rámci UPJŠ**
- možnosť voľby niektorých predmetov na **zahraničných univerzitách**



Študijný odbor matematika

Bakalárske štúdium

- Ekonomická a finančná matematika
- Matematika

Magisterské štúdium

- Ekonomická a finančná matematika
- Manažérska matematika
- Informatická matematika

Doktorandské štúdium

- Aplikovaná matematika
- Diskrétna matematika



Medziodborové štúdium

Učiteľstvo akademických predmetov

Učiteľstvo dvoch akademických predmetov

Bakalárske a magisterské štúdium:

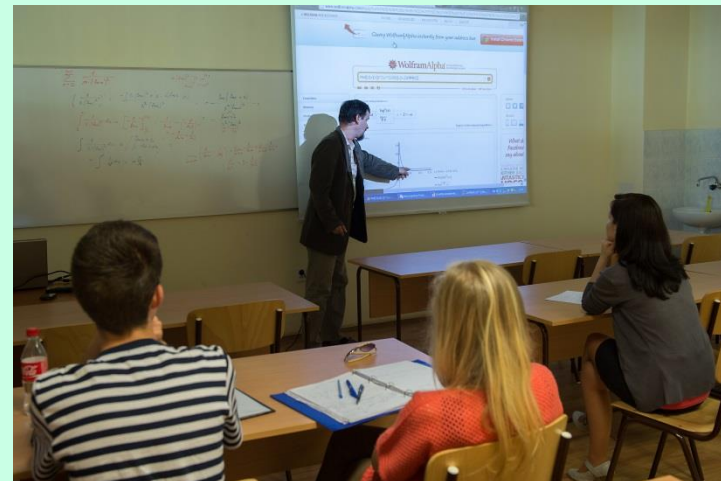
- Matematika v kombinácii s jedným z nasledujúcich predmetov:
 - biológia, fyzika, geografia, chémia, informatika

V spolupráci s **Filozofickou fakultou**:

- filozofia, psychológia (na PF)
- britské a americké štúdiá, história, slovenský jazyk a literatúra, nemecký jazyk a literatúra (na FF)

Doktorandské štúdium:

- Teória vyučovania matematiky



Ďalšie vzdelávanie

Možnosť získať titul **RNDr.** v študijnom odbore matematika alebo v príbuznom študijnom odbore

Podmienky:

- ukončené magisterské štúdium
- úspešné vykonanie **rigoróznej skúšky**
- úspešná **obhajoba rigoróznej práce**



Prečo študovať na PF UPJŠ?

- **v hodnotení ARRA** sa PF UPJŠ pravidelne objavuje na popredných miestach
- PF UPJŠ je najúspešnejšou fakultou v rámci výziev na budovanie **Centier excelentnosti**
- vzdelávanie našich študentov realizujeme v symbióze s **kvalitným výskumom**
- preferujeme **individuálny prístup** k jednotlivým študentom
- pri výbere obsahu výučby **preferujeme kvalitu** pred kvantitou, naši absolventi sú **dlhodobo konkurencieschopní**



Prečo študovať na PF UPJŠ?

- staráme sa o **nadaných študentov**, umožňujeme im zúčastniť sa vedecko-výskumnej práce
- v rámci výberovej výučby poskytujeme **možnosť voľby predmetov** v rámci celej UPJŠ
- študentom umožňujeme absolvovať **časť štúdia v zahraničí**
- máme takmer **50 ročnú tradíciu vzdelávania**, UPJŠ je druhá najstaršia univerzita na Slovensku



Prečo študovať na PF UPJŠ?

- **sústredenia pre študentov**
(študenti 1. ročníka, vedúci matematických krúžkov)
- **tradícia Prírodovedeckých dní**
(Ples prírodovedcov, ŠTRK, Borovički, výlet na Alpinku, nočná hra na Bankove, ŠVK)
- **podpora talentov**
(korešpondenčné semináre – Malynár, Matik, Strom, súťaž Matematická olympiáda)



Možnosť štúdia v zahraničí

program **Socrates/Erasmus**:

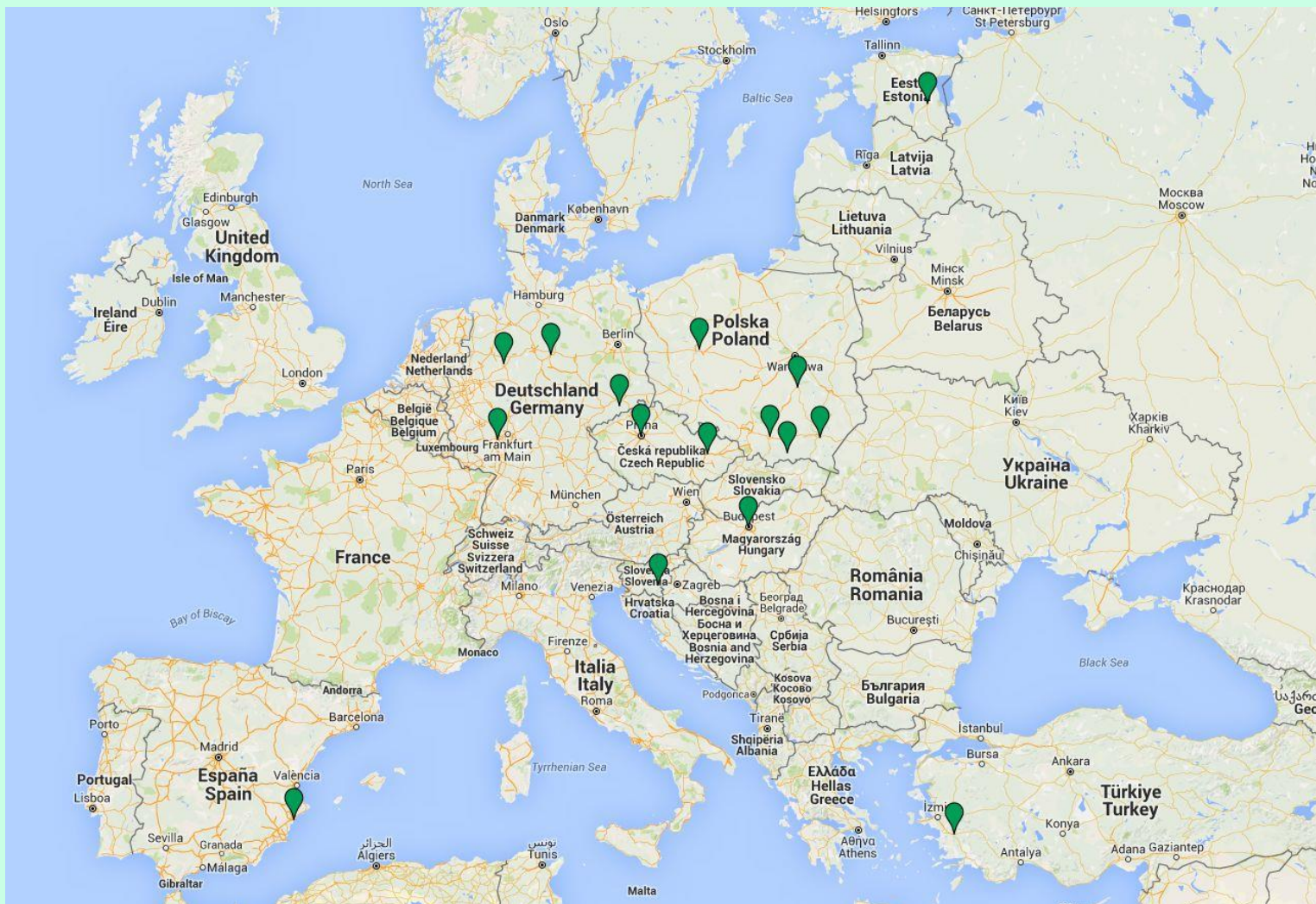
- účastníkovi je poskytované **štipendium**
- **kredity** získané v zahraničí sa uznávajú
- možnosť **štúdia jazyka** okrem odborných predmetov

Partnerské univerzity 2015/2016:

Praha, Olomouc (CZ), Tartu (EST),
Bielefeld, Mainz, Braunschweig, Freiberg (DE),
Krakow, Poznaň, Radom, Rzeszów, Nowy Sacz (PL),
Alicante (ES), Aydin (TR),
Novo Mesto (SLO), Budapešť (HU)



Socrates/Erasmus - partnerské univerzity



Prečo študovať matematiku?

- Matematika je nezastupiteľnou **časťou poznania civilizácie**, prispieva k **porozumeniu svetu**, pomáha ľuďom riešiť problémy, ich **štúdium kultivuje** človeka.
- Bez matematiky by súčasný svet vyzeral úplne inak. Technologický pokrok **nie je možný bez aplikácií poznatkov z matematiky**, informatiky a fyziky.
- Rozvoj vedy a techniky nám umožňuje efektívnejšie vykonávať mnohé činnosti, nahrádzať ľudské zmysly, ale k tomu je potrebné aj **automatizovať rozhodovacie a riadiace procesy** (riadenie lietadiel, mapovanie ľudského genómu, automatická diagnostika, ...), vedieť navrhnúť **univerzálne postupy riešenia** úloh.
- Nadnárodná povaha matematiky dáva absolventovi **celosvetové uplatnenie**.



Profil absolventa

Ekonomická a finančná matematika

- má hlboké **vedomosti** o **matematických** a **štatistických** metódach používaných vo **finančníctve**, **poist'ovníctve**, **ekonómii**
- dokáže samostatne aj v tíme navrhovať a **riešiť matematické modely** objavujúce sa v oblasti ekonómie a finančníctva
- dokáže pri riešení úloh aktívne **využívať výpočtovú techniku**, existujúce programové finančné a štatistické balíky, prípadne vytvára a používa vlastné programy

Možnosť uplatnenia

- **finančné inštitúcie** (aktuár, matematik-analytik, obchodník s cennými papiermi, člen riadiaceho tímu)



Profil absolventa

Manažérska matematika

- vie aplikovať exaktné **matematické postupy v oblasti manažmentu** a riadenia zložitých systémov, **vytvára univerzálne postupy** na riešenie úloh
- rozumie do hĺbky študovaným teóriám, metódam a postupom matematiky
- dokáže vytvárať teoretické modely reálnych procesov a na ich základe navrhovať **optimálne riešenia**

Možnosť uplatnenia:

- **súkromné alebo štátne organizácie** (člen riadiaceho tímu, riadiaci pracovník)
- **IT spoločnosti** (člen vývojového tímu)



Profil absolventa

Informatická matematika

- má poznatky z informatiky a dostatočne hlboké znalosti **matematických disciplín, ktoré prispievajú k rozvoju informatiky**
- má schopnosť **zvládnuť poznatky na hranici medzi matematikou a informatikou** a tvorivo pristupovať k problémom, ktoré sa tam objavujú
- jeho doménou by malo byť **matematické modelovanie** reálnych situácií **spracovateľných výpočtovou technikou** a tvorba programového vybavenia počítačov

Možnosť uplatnenia:

- **IT spoločnosti** (analytik softvérových systémov, člen vývojového tímu)



Naši absolventi

RNDr. Jozef Ondáš, PhD. (absolvent 1974)

výkonný riaditeľ, T-Systems Slovakia, Košice

RNDr. Vladimír Dančík, PhD. (absolvent 1988)

senior scientist, Primera Biosystems, Mansfield, Massachusetts, USA

RNDr. Miron Zelina, CSc. (absolvent 1990)

riaditeľ odboru Treasury, Privatbanka a.s., Bratislava

Mgr. Pavel Diko, PhD. (absolvent 1998)

viceprezident, Commodities Strategy Group, Morgan Stanley, Londýn, UK

Mgr. Katarína Gočíková (absolventka 2001)

produktový manažér, Východoslovenská energetika a.s., Košice

Mgr. Róbert Lipták (absolvent 2003)

špecialista pre oblasť riadenia rizík, Rakúska národná banka, Wien, AUT

Mgr. Gabriela Vozáriková (absolventka 2013)

inšpektor dohľadu nad finančným trhom, Česká národní banka, Praha



Povedali naši absolventi

RNDr. Miron Zelina, PhD.

(absolvent 1990, riaditeľ odboru Treasury, Privatbanka a.s., Bratislava)

„Štúdium matematiky mi dalo veľa, hlavne analytické myslenie, spôsob argumentácie, hľadania pravdy, posilňovalo húževnatosť, cieľavedomosť, **abstraktné a čiastočne aj koncepčné myslenie**,... . Z hľadiska osobného života to bola etapa intelektuálneho naplnenia, sebauspokojenia, jednoducho taká na výsosť tvorivá činnosť naplňa človeka ako máloktorá iná (dá sa to porovnať snáď len s eufóriou skladateľa, ktorý napíše krásnu melódiu...).“



Povedali naši absolventi

Mgr. Róbert Lipták

(absolvent 2003, špecialista pre oblasť pokročilých modelov riadenia rizík,
Rakúska národná banka)

„**Štúdium matematiky bolo a je** v mojom profesionálnom živote **veľkou výhodou**, ovplyvnilo **spôsob ako riešim problémy, argumentujem dosiahnuté výsledky** a pomohlo mi získať komparatívnu výhodu v porovnaní s kolegami s „nematematickým“ vzdelaním ... **Matematické znalosti** získané počas štúdia boli v mojom pracovnom živote viac než len postačujúce, **poskytovali mi potrebnú istotu a prehľad**, vďaka čomu bolo pre mňa možné vyrovnat' sa so zvyšujúcimi sa nárokmi, ktoré so sebou prinášala meniac sa banková regulácia.“



Povedali naši absolventi

RNDr. Richard Brodniansky (absolvent 2004)

**ULINK COLLEGE OF INTERNATIONAL CULTURES SOUTH CHINA
NORMAL UNIVERSITY, GUANGZHOU / HONG KONG, CHINA**

„Ukončil som štúdium na PF UPJŠ v odbore učiteľstvo matematiky a informatiky a **môj diplom mi poslúžil ako skvelý kľúč od mnohých brán a kútov sveta**. Popri učiteľskej práci na základnej a strednej škole v New York City a následne na univerzite v Sydney som mal možnosť nielen precestovať USA a Austráliu, ale aj navštíviť miesta ako Puerto Rico, Aljaška, Brazília, Kambodža, Malajzia, Singapur, Tanzánia, ... V čase mojich zahraničných kontraktov som precestoval 39 krajín sveta na 6 kontinentoch. Iste existuje mnoho ciest ako dosiahnuť čosi podobné, štúdium matematiky či učiteľstva matematiky je jednou z nich a ja by som moju skúsenosť mohol spokojne nazvať **S MATEMATIKOU OKOLO SVETA.**“



Povedali o našich absolventoch

RNDr. Attila Nagy, CSc.

(samostatný programátor-analytik, Rasax Košice)

„**Analytické myslenie, zmysel pre algoritmy, schopnosť zovšeobecnenia** robia z absolventa štúdia matematiky ideálneho **kandidáta na vyššie** analytické i softvérovo-manažérske **posty**, kde sa vyžaduje

- zorientovanie sa v zadaní zo zvyčajne cudzej oblasti,
- preniknutie do interdisciplinárnych znalostí,
- syntetický postup pri tvorbe riešenia.”



Povedali o našich absolventoch

Ing. Jozef Jantošovič

(riaditeľ ClaKT)

„Moje skúsenosti ukazujú, že absolventi UPJŠ majú **vynikajúce predpoklady stať sa dobrými analytikmi**, návrhármi informačných systémov, alebo aj konzultantmi. **Predurčuje ich k tomu zmysel pre abstraktné a analytické myslenie**, ktorý je u študentov informačných odborov nevyhnutnosťou, ako aj dobrá teoretická príprava.“



Prijímacie konanie

- prijatie na štúdium **bez prijímacích skúšok**
- podmienkou pre prijatie - **maturita z matematiky**
(pri medziodborových študijných programoch sa požaduje maturita aspoň z jedného z odborov)
- absolventi gymnázia sa prijímajú na základe
 - výsledkov stredoškolského štúdia alebo testu všeobecných študijných predpokladov Národných porovnávacích skúšok (NPS)
 - na základe vynikajúcich výsledkov predmetovej olympiády v príslušnom odbore
- absolventi strednej odbornej školy sa prijímajú na základe
 - testu všeobecných študijných predpokladov Národných porovnávacích skúšok (NPS)



Prijímacie konanie

- automaticky prijatí na štúdium
 - študenti so študijným priemerom do 2,0
 - úspešní riešitelia krajského kola matematickej olympiády
- podanie prihlášky na štúdium: **spravidla do 31. 3.**
- predloženie maturitného vysvedčenia: **začiatkom júna**
- zverejnenie výsledkov: **spravidla do 15.6.**
- poplatok klasická prihláška: **40 EUR**
- poplatok elektronická prihláška: **20 EUR**
- možnosť uchádzať sa o 2 študijné programy, s uvedením poradia (poplatok sa nezvyšuje)



Web stránka

Ďalšie informácie nájdete na web stránke
Prírodovedeckej fakulty UPJŠ:

<http://www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta/>

Ústavu matematických vied PF UPJŠ:

<http://umv.science.upjs.sk/>

alebo:



Ústav matematických vied PF UPJŠ



Ďakujem za pozornosť

