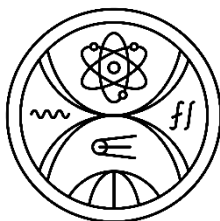


**Univerzita Komenského
v Bratislave**
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

**Výročná správa o činnosti
Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK
za rok 2022**



Bratislava august 2023

Podklady pripravili: prof. RNDr. Daniel Ševčovič, DrSc., prof. RNDr. Róbert Jajcay, DrSc., prof. RNDr. Peter Babinec, CSc., doc. RNDr. Martin Homola, PhD., RNDr. Kristína Rostás, PhD., PaedDr. Martina Sandanusová, PhD., RNDr. Róbert Kysel, PhD., Ing. Iveta Gašparová, Helena Patriková, Ing. Katarína Rusnáková, Mgr. Dáša Liptáková, PhD. Adriana Gersová, Lýdia Hindická, Simona Brozmanová, Mária Matušicová, Ľuboslava Stríbrnská, Alžbeta Kontrišová, Adriana Kohútová, PaedDr. Soňa Gažáková, PhD., Bc. Stanislav Griguš, Janette Mlynárová, Mgr. Milan Babušík, Mgr. Miroslav Wagner.

Obsah

Úvod	5
1 Orgány fakulty a štruktúra pracovísk fakulty	6
1.1 Akademický senát FMFI UK	6
1.2 Akademickí funkcionári FMFI UK	10
1.3 Vedecká rada FMFI UK	11
1.4 Rada pre kvalitu FMFI UK	12
1.5 Disciplinárna komisia FMFI UK pre študentov	12
1.6 Poradné orgány dekana	13
1.7 Štruktúra pracovísk fakulty	14
2 Informácie o poskytovaní vysokoškolského vzdelávania	16
2.1 Akreditované študijné programy	16
2.2 Zabezpečenie pedagogického procesu	17
2.3 Študenti a absolventi	18
2.4 Zahraniční študenti, štúdium v anglickom jazyku	20
2.5 Konverzné štúdium	20
2.6 Školné a nadštandardná dĺžka štúdia	21
2.7 Prijímacie konanie na akademický rok 2022/23	22
3 Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania	25
3.1 Rigorózne konanie	25
3.2 Kvalifikačné vzdelávanie pre pedagogických zamestnancov	25
3.3 Univerzita tretieho veku	26
4 Podpora študentov	27
4.1 Sústreďenie pre prvákov	27
4.2 Podpora študentov so špecifickými potrebami	28
4.3 Akademická mobilita	28
4.4 Štipendiá	28
4.4.1 Prospechové štipendium	28
4.4.2 Odborové štipendium	29
4.4.3 Jednorazové mimoriadne štipendium	30
4.4.4 Vedecká pomocná sila, pedagogická pomocná sila	31
4.5 Študentská anketa	31
4.6 Disciplinárna komisia fakulty pre študentov	31
5 Úspechy a ocenenia študentov	32
5.1 Cena rektora / dekana, akademická pochvala rektora / dekana	33
5.2 Rôzne súťaže	33
5.3 Šport	35
5.4 Ocenenia pedagógov	35
6 Doktorandské štúdium	36
7 Veda a výskum	46
7.1 Vedecká rada FMFI UK	46
7.2 Periodické hodnotenie výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti	47

7.3 Podané a riešené grantové projekty	50
7.4 Vedecká činnosť doktorandov a postdoktorandi	52
7.5 Študentské vedecké konferencie	53
7.6 Administratívna podpora vedeckej činnosti	54
7.7 Publikačná činnosť a hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti	55
7.8 Prístrojové vybavenie	57
7.9 Postup realizácie projektu ACCORD	57
7.10 Ďalšie úspechy fakulty vo vedecko-výskumnej činnosti	58
8 Medzinárodné vzťahy	61
9 Ľudské zdroje	65
10 Knižničné a edičné centrum FMFI UK	69
10.1 Akvizície a katalogizácia knižničného fondu v roku 2022	69
10.2 Výpožičky a služby	70
10.3 Evidencia publikačnej činnosti	70
10.4 Ďalšie činnosti knižnice	70
10.4 Dopad pandémie na činnosť knižnice	71
11 Služby informačných technológií	72
11.1 Správa počítačových učební a klastra daVinci	72
11.2 Správa IT administratívnych pracovísk a podporných katedier	73
11.3 Prevádzka základnej infraštruktúry IT	73
11.4 Ďalšie činnosti súvisiace s IT	74
11.5 Aktivity Študentského vývojového tímu	74
12 Vzťahy s verejnosťou	76
12.1 Časopisy a tlačoviny	76
12.2 Podujatia	76
12.3 Mediálne výstupy	78
YouTube kanál fakulty.	78
12.4 Spolupráca s praxou	79
13 Hospodárenie Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK	80
13.1 Mzdy, odvody a Ostatné Osobné Náklady	83
13.2 Ročná účtovná závierka fakulty	85
13.3 Fondy	87
13.4 Majetok	88
13.5 Zúčtovanie so štátnym rozpočtom	89
13.6 Záver časti o hospodárení fakulty	89
14 Záver	90

Úvod

Výročná správa Univerzity Komenského v Bratislave, Fakulty matematiky, fyziky a informatiky (ďalej len „fakulta“ alebo „FMFI UK“) sumarizuje aktivity fakulty vo všetkých hlavných oblastiach jej činnosti v kalendárnom roku 2022. Výročná správa o činnosti fakulty za rok 2022 bola vypracovaná podľa § 27 ods. 1 písm. g) zákona č. 131/2002 o vysokých školách o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o vysokých školách“) a čl. 38 Štatútu FMFI UK.

Výročná správa sa člení na úvod, 13 kapitol a záver. Kapitola 1 uvádza štruktúru akademických samosprávnych orgánov fakulty a štruktúru pracovísk fakulty v hodnotenom kalendárnom roku. Kapitoly 2 až 6 sú zamerané na jednotlivé aspekty vzdelávacej činnosti fakulty (štruktúra študijných programov, pedagogický proces, štatistické ukazovatele o štúdiu a študentoch jednotlivých stupňov štúdia). Osobitná pozornosť je venovaná údajom o doktorandskom štúdiu a študentskej ankete. Kapitola 7 a 8 sa zaoberá hodnotením vedy a výskumu a medzinárodnej spolupráce. Kapitola 9 je venovaná ľudským zdrojom a úspešnosti získavania projektov podľa rôznych výziev a grantových agentúr. Kapitola 10 zahŕňa údaje o činnosti Knižničného a edičného centra FMFI UK. Kapitola 11 sa venuje IT službám na fakulte. Kapitola 12 obsahuje informácie o rôznych aspektoch vzťahov fakulty s verejnosťou. Posledná kapitola (nesúca poradové číslo 13) sa stručne venuje hospodáreniu fakulty; podrobnejšie údaje o jej hospodárení v roku 2022 možno nájsť v samostatnej Výročnej správe o hospodárení FMFI UK v roku 2022, ktorú schválil Akademický senát FMFI UK na zasadnutí dňa 22. mája 2023.

1 Orgány fakulty a štruktúra pracovísk fakulty

Orgánmi akademickej samosprávy FMFI UK sú podľa § 24 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a čl. 10 Štatútu FMFI UK:

- a) Akademický senát FMFI UK,
- b) Dekan FMFI UK,
- c) Vedecká rada FMFI UK,
- d) Disciplinárna komisia FMFI UK pre študentov.

Orgány akademickej samosprávy fakulty v súlade so zákonom o vysokých školách a vnútornými predpismi UK a FMFI UK konajú a rozhodujú vo veciach patriacich do samosprávnej pôsobnosti fakulty a vo vymedzenom rozsahu aj vo veciach patriacich do samosprávnej pôsobnosti UK.

1.1 Akademický senát FMFI UK

Akademický senát FMFI UK (ďalej aj „akademický senát“) je samosprávnym zastupiteľským orgánom FMFI UK. Členov akademického senátu volia členovia zamestnaneckej a študentskej časti akademickej obce FMFI UK, ktorým sa zodpovedajú za svoju činnosť.

Akademický senát sa v roku 2022 zišiel na ôsmich riadnych zasadnutiach, troch mimoriadnych zasadnutiach a ustanovujúcom zasadnutí pre 10. volebné obdobie (2022 - 2023). Najvýznamnejšou udalosťou z pohľadu činnosti akademického senátu boli riadne voľby do Zamestnaneckej komory AS FMFI UK na funkčné obdobie od 1. júna 2022. Dĺžka volebného obdobia bola daná prechodným ustanovením novely zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách účinnej od 25.4.2022, podľa ktorej sa akademické senáty fakúlt, ktoré vznikli podľa predpisov účinných do 24.4.2022, zrušujú ku dňu vymenovania, zvolenia alebo iného ustanovenia orgánov fakulty zriadených štatútom vysokej školy podľa predpisov účinných od 25.4.2022.

Novelou zákona o vysokých školách z roku 2022 sa zo zákona vypustila štruktúra orgánov fakulty, pôsobnosť fakulty a pôsobnosť orgánov fakulty. Tieto skutočnosti má upravovať štatút verejnej vysokej školy. Rektor UK predložil návrh Štatútu UK na pripomienkovanie dekanom fakúlt v prvej dekade novembra 2022. Hoci návrh štatútu nebol predložený na pripomienkovanie akademickým senátom fakúlt, AS FMFI UK sa k situácii postavil proaktívne a na mimoriadnom zasadnutí dňa 16.11.2022 schválil pripomienky (mnohé zásadného charakteru), ktoré prostredníctvom dekana FMFI UK postúpil rektorovi UK.

Bližšie informácie o činnosti akademického senátu v roku 2022 možno nájsť na webovej adrese: <https://fmph.uniba.sk/o-fakulte/akademicky-senat/>

Predsedníctvo Akademického senátu FMFI UK

Predsedníctvo Akademického senátu FMFI UK zabezpečovalo najmä prípravu zasadnutí akademického senátu a vykonávalo pôsobnosť pri voľbách do akademických samosprávnych orgánov fakulty a UK. V roku 2022 sa predsedníctvo zišlo na deviatich riadnych zasadnutiach a siedmich mimoriadnych zasadnutiach.

Predseda: **Funkčné obdobie do 31.5.2022**
doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.

Podpredsedovia: RNDr. Martina Bátorová, PhD.
Mgr. Veronika Turiničová

Členovia predsedníctva: Bc. Boris Bobál
RNDr. Jaroslav Janáček, PhD.
prof. RNDr. Ján Filo, CSc.
doc. RNDr. Ján Pekár, PhD.
doc. RNDr. Tomáš Plecenik, PhD.

Predseda: **Funkčné obdobie od 13.6.2022**
doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.

Podpredsedovia: doc. RNDr. Martin Mačaj, PhD.
Bc. Róbert Belanec (od 3.10.2022)

Členovia predsedníctva: RNDr. Jaroslav Janáček, PhD.
doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc.
doc. RNDr. Ján Pekár, PhD.
doc. RNDr. Tomáš Plecenik, PhD.
doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD.
Mgr. Veronika Turiničová (od 3.10.2022)

Členovia Akademického senátu FMFI UK

Zamestnanecká komora AS (v abecednom poradí):

Funkčné obdobie 1.6.2018 – 31.5.2022

RNDr. Martina Bátorová, PhD.
RNDr. Andrej Blaho, PhD.
RNDr. Róbert Bohdal, PhD.
RNDr. Zuzana Černeková, PhD.
RNDr. Michal Demetrian, PhD.
prof. RNDr. Ján Filo, CSc.
prof. RNDr. Miroslav Grajcar, DrSc.
RNDr. Jaroslav Janáček, PhD.
RNDr. Matej Klas, PhD.
Mgr. Ing. arch. Jana Kočvarová
Mgr. Ľubomíra Kožehubová
doc. RNDr. František Kundracik, CSc.
doc. RNDr. Martin Mačaj, PhD.
doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc.
doc. RNDr. Ján Pekár, PhD.
doc. RNDr. Tomáš Plecenik, PhD.
doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.
prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD.

Mgr. Juraj Tekel, PhD.
RNDr. Michal Winczer, PhD.

Funkčné obdobie 1.6.2022 – 29.5.2023

doc. Mgr. Stanislav Antalic, PhD.
doc. Mgr. Pavol Bokes, PhD.
RNDr. Zuzana Černeková, PhD.
prof. RNDr. Ján Filo, CSc.
RNDr. Jaroslav Janáček, PhD.
doc. Mgr. Richard Kollár, PhD.
doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.
doc. RNDr. František Kundracik, CSc.
doc. RNDr. Martin Mačaj, PhD.
Mgr. Ladislav Mókus
doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc.
doc. RNDr. Tomáš Plecenik, PhD.
Mgr. Júlia Pukancová, PhD.
Mgr. Samuel Rosa, PhD.
doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD.
doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.
prof. RNDr. Stanislav Tokár, DrSc.
Mgr. Simona Tomášková, PhD.
doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD.
RNDr. Michal Winczer, PhD.

Študentská komora AS (v abecednom poradí):

Funkčné obdobie 28.10.2021 - 29.5.2023

Bc. Róbert Belanec
Bc. Boris Bobáľ (do 30.9.2022)
Mgr. Adrián Goga
Vendelín Michal Hozzánk (od 4.11.2022)
Mgr. Petra Macková
Mgr. Veronika Turiničová

Funkčné obdobie 28.10.2021 - 31.5.2022

Bc. Martin Csiba
Viliam Furík
Bc. Filip Janák
Rudolf Nosek
Bc. Adam Otruba

Funkčné obdobie 1.6.2022 - 29.5.2023

Bc. Martin Csiba
Mgr. Dominik Hollý
Rudolf Nosek
Patrik Rusnák
Mgr. Danica Žilková

Stále komisie Akademického senátu FMFI UK

Mandátová komisia AS (v abecednom poradí):

Funkčné obdobie do 31.5.2022

Bc. Boris Bobál
Bc. Martin Csiba
RNDr. Martina Bátorová, PhD.
RNDr. Jaroslav Janáček, PhD. (predseda komisie)
Mgr. Ľubomíra Kožehubová (podpredsedníčka)
RNDr. Adriena Ondrášková, PhD. (nečlen AS)

Funkčné obdobie od 13.6.2022

Bc. Boris Bobál (do 30.9.2022)
doc. Mgr. Pavol Bokes, PhD.
RNDr. Jaroslav Janáček, PhD. (predseda komisie)
RNDr. Róbert Kysel, PhD. (nečlen AS FMFI UK)
Mgr. Ľubomíra Kožehubová (nečlen AS FMFI UK)
Mgr. Veronika Turiničová (podpredsedníčka od 24.10.2022)
Mgr. Danica Žilková (od 3.10.2022)

Komisia pre hospodárenie a rozvoj AS (v abecednom poradí):

Funkčné obdobie do 31.5.2022

prof. RNDr. Miroslav Grajcar, DrSc.
doc. Mgr. Richard Kollár, PhD. (nečlen AS)
RNDr. Richard Ostertág, PhD. (nečlen AS)
doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc.
doc. RNDr. Tomáš Plečenik, PhD. (predseda komisie)
doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.

Funkčné obdobie od 13.6.2022

doc. Mgr. Stanislav Antalic, PhD.
doc. Ing. Maroš Gregor, PhD. (nečlen AS FMFI UK)
doc. Mgr. Richard Kollár, PhD.
Mgr. Ladislav Mókus (podpredseda od 17.10.2022)
doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc.
doc. RNDr. Tomáš Plečenik, PhD. (predseda komisie)
doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.

Koncepčná a právna komisia AS (v abecednom poradí):

Funkčné obdobie do 31.5.2022

Bc. Róbert Belanec
Bc. Boris Bobál (podpredseda)
RNDr. Jaroslav Janáček, PhD.
RNDr. Róbert Kysel, PhD. (nečlen AS)

Rudolf Nosek
doc. RNDr. Ján Pekár, PhD. (predseda komisie)
doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.
Mgr. Juraj Tekel, PhD.
doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD. (nečlen AS)

Funkčné obdobie od 13.6.2022

Bc. Róbert Belanec
Bc. Boris Bobál
RNDr. Jaroslav Janáček, PhD. (podpredseda od 17.10.2022)
doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.
RNDr. Róbert Kysel, PhD. (nečlen AS FMFI UK)
Mgr. Patrick Mydla (od 28.11.2022)
doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.
doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD. (predseda komisie)

Pedagogická komisia AS (v abecednom poradí):

Funkčné obdobie do 31.5.2022

RNDr. Andrej Blaho, PhD.
Bc. Martin Csiba
prof. RNDr. Ján Filo, CSc. (predseda komisie)
Mgr. Askar Gafurov (nečlen AS)
doc. RNDr. František Kunderacik, CSc.
Mgr. Petra Macková
doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc.
RNDr. Michal Winczer, PhD. (podpredseda)

Funkčné obdobie od 13.6.2022

Mgr. Dominik Hollý
doc. RNDr. František Kunderacik, CSc.
doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc. (predsedníčka komisie)
Mgr. Júlia Pukancová, PhD.
Mgr. Samuel Rosa, PhD.
Patrik Rusnák
doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD.
RNDr. Michal Winczer, PhD. (podpredseda od 17.10.2022)

1.2 Akademickí funkcionári FMFI UK

Dekan:

prof. RNDr. Daniel Ševčovič, DrSc.

Prodekani:

doc. RNDr. Róbert Jajcay, DrSc.

prvý prodekan, prodekan pre doktorandské štúdium

doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD.

prodekan pre vedu, výskum a zahraničné vzťahy

prof. RNDr. Peter Kúš, DrSc.

prodekan pre strategické projekty a rozvoj

RNDr. Kristína Rostás, PhD.

prodekanka pre bakalárske a magisterské štúdium

doc. RNDr. Martin Homola, PhD.

prodekan pre informačné technológie, vzťahy s verejnosťou
a spoluprácu s praxou

Tajomníčka fakulty: PaedDr. Martina Sandanusová, PhD.

1.3 Vedecká rada FMFI UK

Vedecká rada FMFI UK sa v roku 2022 zišla na štyroch zasadnutiach v dňoch 21.2.2022, 23.5.2022, 26.9.2022 a 5.12.2022. Bližšie informácie o činnosti Vedeckej rady FMFI UK v roku 2022 možno nájsť v zápisniciach z jej zasadnutí, ktoré sú zverejnené na webovej adrese: <http://fmph.uniba.sk/o-fakulte/vedecka-rada/>

Zoznam členov vedeckej rady v roku 2022:

Dekan: prof. RNDr. Daniel Ševčovič, DrSc.

Interní členovia (v abecednom poradí) :

prof. RNDr. Michal Fečkan, DrSc., Katedra matematickej analýzy a numerickej mat.
prof. RNDr. Marek Fila, DrSc., Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky
prof. RNDr. Ján Filo, CSc., Katedra matematickej analýzy a numerickej matematiky
doc. Mgr. Radoslav Harman, CSc., Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky
prof. RNDr. Róbert Jajcay, DrSc., Katedra algebry a geometrie
doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., Katedra matematickej analýzy a num. mat.
prof. RNDr. Pavel Quittner, DrSc., Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky
prof. RNDr. Pavol Zlatoš, CSc., Katedra algebry a geometrie
prof. RNDr. Peter Babinec, CSc., Katedra jadrovej fyziky a biofyziky
prof. RNDr. Peter Kúš, DrSc., Katedra experimentálnej fyziky
prof. RNDr. Peter Markoš, DrSc., Katedra experimentálnej fyziky
prof. Ing. Roman Martoňák, DrSc., Katedra experimentálnej fyziky
prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc., Katedra jadrovej fyziky a biofyziky
prof. RNDr. Štefan Matejčík, DrSc., Katedra experimentálnej fyziky
prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc., Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie
prof. RNDr. Stanislav Tokár, DrSc., Katedra jadrovej fyziky a biofyziky
doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD., Katedra informatiky
prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD., Katedra aplikovanej informatiky
prof. Ing. Dr. Igor Farkaš, Katedra aplikovanej informatiky
prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., Katedra didaktiky matematiky, fyziky a informatiky
prof. RNDr. Rastislav Kráľovič, PhD., Katedra informatiky
prof. RNDr. Branislav Rován, PhD., Katedra informatiky
prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD., Katedra informatiky
doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD., Katedra aplikovanej informatiky

Externí členovia:

prof. RNDr. Katarína Cechlárová, DrSc., UPJŠ, Prírodovedecká fakulta, Košice
prof. RNDr. Anatolij Dvurečenskij, DrSc., Matematický ústav SAV Bratislava

prof. RNDr. Karol Mikula, DrSc., STU, Stavebná fakulta, Bratislava
doc. Ing. Fedor Gömöry, DrSc., Elektrotechnický ústav SAV, Bratislava
prof. RNDr. Michal Jaščur, CSc., Ústav fyzikálnych vied, UPJŠ, Prír. fakulta, Košice
prof. RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc., Centrum biovied SAV, Bratislava
prof. RNDr. Ivana Černá, CSc., Masarykova univerzita, Fakulta informatiky, Brno
prof. Dr. Ing. Miloš Oravec, STU, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Bratislava
prof. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., UPJŠ, Prírodovedecká fakulta, Košice

1.4 Rada pre kvalitu FMFI UK

Rada pre kvalitu FMFI UK je odborným poradným orgánom dekana v záležitostiach vnútorného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK v podmienkach fakulty. Základnou úlohou Rady pre kvalitu FMFI UK je koordinovať a kontrolovať tvorbu, implementáciu a hodnotenie vnútorného systému kvality na fakulte v súlade s usmerneniami, podnetmi a úlohami prijatými Radou pre kvalitu UK. Rada pre kvalitu FMFI UK vyhodnocuje implementáciu vnútorného systému kvality na fakulte, kontroluje efektívnosť a aktuálnosť aktivít, ktoré sú súčasťou zabezpečenia kvality na fakulte, zhromažďuje a vyhodnocuje informácie o výsledkoch hodnotenia kvality na fakulte.

Zoznam členov Rady pre kvalitu FMFI UK

Predseda:

prof. RNDr. Róbert Jajcay, DrSc., prvý prodekan, prodekan pre doktorandské štúdium

Členovia:

prof. RNDr. Ján Filo, CSc., vedúci matematickej sekcie
prof. RNDr. Peter Babinec, DrSc., vedúci fyzikálnej sekcie
prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD., vedúci informatickej sekcie
doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc., zástupca Zamestnaneckej komory AS FMFI UK
Mgr. Askar Gafurov, zástupca Študentskej komory AS FMFI UK (do 7.11.2022)
Mgr. Iryna Zabaikina, zástupca Študentskej komory AS FMFI UK (od 8.11.2022)
doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., riaditeľ Ústavu merania SAV, v. v. i. (od 8.11.2022)

1.5 Disciplinárna komisia FMFI UK pre študentov

Disciplinárna komisia fakulty prerokúva disciplinárne priestupky študentov zapísaných v študijnom programe realizovanom na fakulte a predkladá návrhy na rozhodnutie dekanovi. Členov disciplinárnej komisie fakulty a jej predsedu vymenúva z radov členov akademickej obce fakulty po schválení akademickým senátom dekan; polovicu členov disciplinárnej komisie fakulty tvoria študenti.

Zoznam členov disciplinárnej komisie fakulty pre študentov v roku 2022:

Predseda:

RNDr. Kristína Rostás, PhD., prodekanka pre bakalárske a magisterské štúdium

Zamestnanecká časť

prof. RNDr. Ján Filo, CSc., vedúci matematickej sekcie

prof. RNDr. Peter Babinec, DrSc., vedúci fyzikálnej sekcie

prof. RNDr. Rastislav Kráľovič, PhD., zástupca informatickej sekcie

Študentská časť

Bc. Erika Lettrichová (mEMM, do 31.5.2022)

Mgr. Askar Gafurov (dINF, do 31.5.2022)

Diana Horecká (EFM, od 1.6.2022)

Anton Kica (INF, od 1.6.2022)

Mgr. Adrián Goga (dINF, od 1.6.2021)

Mgr. Dušan Mészáros (dFPL, od 1.6.2021)

1.6 Poradné orgány dekana

Zloženie a činnosť poradných orgánov dekana upravuje čl. 26 Štatútu FMFI UK a siedma časť Organizačného poriadku FMFI UK.

Vedenie fakulty

Vedenie fakulty je užším poradným orgánom dekana. Skladá sa z prodekanov a tajomníka fakulty. Prerokúva všetky otázky fakulty, ktoré vyžadujú podľa uváženia dekana kolektívne posúdenie. Na zasadnutiach vedenia fakulty sa zúčastňujú aj delegovaní zástupcovia odborných sekcií, oboch komôr akademického senátu fakulty a odborovej organizácie. Výsledky zasadnutí sa zverejňujú formou zápisníc.

Kolégium dekana

Kolégium dekana je širším poradným orgánom dekana. Jeho členmi sú všetci členovia vedenia fakulty a vedúci odborných katedier. Zúčastňujú sa na ňom delegovaní zástupcovia akademického senátu fakulty. Kolégium dekana prerokúva najmä otázky personálneho, finančného a iného zabezpečenia študijných programov a výskumných projektov. Výsledky zasadnutí sa zverejňujú formou zápisníc.

Odborné sekcie

Odborná sekcia (ďalej len „sekcia“) je poradným orgánom dekana a vedeckej rady fakulty predovšetkým v záležitostiach príslušného odboru. Jej členmi sú všetci príslušní členovia vedeckej rady fakulty a Vedeckej rady UK, vedúci príslušných odborných katedier, profesori a doktori vied príslušných odborných katedier, garanti príslušných študijných programov a príslušní členovia vedenia fakulty. Sekcia sa vyjadruje predovšetkým k habilitáciám docentov a inauguráciám profesorov, k študijným programom, ku koncepcii výskumu a personálnym otázkam v okruhu svojej pôsobnosti. Ak dekan hodlá v uvedených otázkach rozhodnúť v rozpore s odporúčaním sekcie, zdôvodní svoj zámer na zasadnutí sekcie. Zasadnutia sekcie zvoláva vedúci sekcie podľa rokovacieho poriadku sekcie alebo na požiadanie dekana. Vedúci sekcie riadi zasadnutia sekcie a zastupuje sekciu vo vzťahu k dekanovi a vedúcim ostatných sekcií. O spôsobe voľby vedúceho sekcie, dĺžke jeho funkčného obdobia a rokovacom poriadku sekcie rozhoduje sekcia. Funkciu vedúceho sekcie môže tá istá osoba vykonávať

nanajvyššie dve funkčné obdobia za sebou. Funkciu vedúceho sekcie nemôže vykonávať vedúci pracoviska, ani akademický funkcionár fakulty.

MATEMATICKÁ SEKCIA	vedúci sekcie: prof. RNDr. Ján Filo, CSc.
FYZIKÁLNA SEKCIA	vedúci sekcie: prof. RNDr. Peter Babinec, CSc.
INFORMATICKÁ SEKCIA	vedúci sekcie: prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.

Odborné a pracovné komisie

Pre niektoré úseky riadiacej, pedagogickej a výskumnej činnosti dekan menuje komisie. Robí tak obvykle na návrh prodekanu, do kompetencie ktorého daný úsek činnosti patrí. V každej komisii pracujú spravidla pracovníci z viacerých pracovísk fakulty. Hlavnou úlohou komisií je pripraviť pre dekana podklady na rozhodovanie. Komisiám predsedajú dekanom určení pracovníci fakulty. Za svoju činnosť zodpovedajú príslušnému prodekanovi. V roku 2021 pôsobili nasledujúce komisie: komisia pre IT, pedagogická komisia, rady pre doktorandské štúdium (matematická, fyzikálna, informatická).

1.7 Štruktúra pracovísk fakulty

FMFI UK sa podľa čl. 32 Štatútu FMFI UK a podľa Organizačného poriadku FMFI UK členila na pracoviská týchto typov:

- odborné katedry,
- podporné katedry,
- hospodársko-správne a informačné pracoviská.

V roku 2022 nenastala zmena v štruktúre podporných katedier a hospodársko-správnych a informačných pracovísk fakulty.

Odborné katedry (v abecednom poradí):

Katedra algebry a geometrie (KAG)

vedúci katedry: *doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.*

Katedra aplikovanej informatiky (KAI)

vedúci katedry: *prof. Ing. Igor Farkaš PhD.*

Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky (KAMŠ)

vedúci katedry: *prof. RNDr. Marek Fila, DrSc.*

Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie (KAFZM)

vedúci katedry: *prof. RNDr. Zdenko Machala, DrSc.*

Katedra experimentálnej fyziky (KEF)

vedúci katedry: *prof. RNDr. Štefan Matejčík, DrSc.*

Katedra informatiky (KI)

vedúci katedry: *prof. RNDr. Martin Škoviera, CSc.*

Katedra jadrovej fyziky a biofyziky (KJFB)

vedúci katedry: *prof. RNDr. Stanislav Tokár, DrSc.*

Katedra matematickej analýzy a numerickej matematiky (KMANM)

vedúci katedry: *doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.*

Katedra teoretickej fyziky (KTF)

vedúci katedry: *doc. RNDr. Tomáš Blažek, PhD.*

Katedra didaktiky matematiky, fyziky a informatiky (KDMFI)

vedúci katedry: *prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.*

Podporné katedry:**Katedra jazykovej prípravy (KJP)**

vedúci katedry: *PhDr. Alena Zemanová*

Katedra telesnej výchovy a športu (KTVŠ)

vedúci katedry: *Mgr. Tomáš Kuchár*

Hospodársko-správne a informačné pracoviská:**Centrum projektovej podpory (CPP)**

vedúca centra: *PaedDr. Martina Sandanusová, PhD.*

Dekanát (DEK)

zodpovedná za riadenie: *PaedDr. Martina Sandanusová, PhD.* (tajomníčka FMFI UK)

Knižničné a edičné centrum (KEC)

vedúca centra: *PhDr. Adriana Gersová*

Výpočtové centrum (VC)

vedúci centra: *RNDr. Milan Babušík*

Vývojové laboratórium (VL)

vedúci laboratória: *prof. RNDr. Peter Kúš, DrSc.*

Správa budov (SB)

vedúci správy budov: *Mgr. Peter Buzáš*

Súčasti fakulty so špecifickým postavením:**Astronomické a geofyzikálne observatórium FMFI UK Modra-Piesok (AGO)**

správca observatória: *RNDr. Tomáš Paulech, PhD.*

(observatórium je detašovanou súčasťou Katedry astronómie, fyziky Zeme a meteorológie)

Detašované pracovisko Turany (DPT)

vedúci pracoviska: *prof. RNDr. Peter Kúš, DrSc.* (poverený)

2 Informácie o poskytovaní vysokoškolského vzdelávania

2.1 Akreditované študijné programy

Všetky študijné programy poskytované fakultou mali v akademickom roku 2021/22 platnú akreditáciu, pričom v tomto roku prebehlo aj zosúlad'ovanie študijných programov s novými akreditačnými štandardmi.

Fakulta poskytovala vysokoškolské vzdelávanie v študijných programoch bakalárskeho a magisterského štúdia akreditovaných podľa zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o vysokých školách“). Fakulta ponúkala možnosť štúdia v 24 trojročných (resp. štvorročných konverzných) bakalárskych študijných programoch a v 31 dvojročných (resp. trojročných konverzných) magisterských študijných programoch.

Fakulta ponúka magisterský spoločný študijný program *Physics of the Earth* realizovaný v spolupráci s Universität Wien a medziodborové študijné programy, ktoré realizuje v úzkej spolupráci s inou fakultou UK: *biomedicínsku fyziku* s Lekárskou fakultou UK; *učiteľstvo matematiky a telesnej výchovy* s Fakultou telesnej výchovy a športu UK; *učiteľstvo informatiky a biológie* a bakalársky študijný program *bioinformatiku* v spolupráci s Prírodovedeckou fakultou UK; *učiteľstvo informatiky a anglického jazyka a literatúry* s Filozofickou fakultou UK. Okrem toho je možné učiteľstvo matematiky, fyziky a/alebo informatiky študovať na Prírodovedeckej fakulte UK v (povolenej) kombinácii s učiteľstvom geografie, biológie alebo chémie a na Filozofickej fakulte UK v (povolenej) kombinácii s učiteľstvom filozofie. Časť predmetov študijného programu *manažérska matematika* zabezpečujú pedagógovia na Fakulte managementu UK.

Povinnou súčasťou študijného programu *kognitívna veda* je absolvovanie jedného semestra na zahraničnej univerzite. Realizuje sa formou pobytu Erasmus+ na jednej z univerzít konzorcia, ktoré tvoria Viedenská univerzita, Univerzita Loránda Eötvösa v Budapešti, Univerzita v Lubľane a UK.

Počas akademického roka 2021/22 zamestnanci fakulty mali neľahkú úlohu pokračovať v prípravách dokumentov potrebných pri zosúlad'ovaní študijných programov s novými akreditačnými štandardmi. Osoba, ktorá nesie hlavnú zodpovednosť za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečenie kvality študijného programu (ďalej ako „garant“) spolu s ďalšími osobami zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu (ďalej ako „spolugarant“) mali pripraviť o.i. aj výstupy svojej tvorivej činnosti, vedecko/umelecko-pedagogickú charakteristiku a vnútornú hodnotiacu správu študijného programu. Spolu s radou študijného programu, ktorého členmi sú aj študenti daného študijného programu a zástupcovia zamestnávateľov z príslušnej oblasti vzdelávania, mali pripraviť študijný plán a informačné listy predmetov. Zosúlad'ovanie malo prebehnúť do konca akademického roka 2021/22, teda do 31.8.2022. Do tohto termínu sme označili ako zosúladených celkovo 23 bakalárskych a 43 magisterských študijných programov, pričom do toho počtu sú

započítané aj programy ponúkané v anglickom jazyku a tiež konverzné programy patriace k príslušnému programu.

Tiež do 31.8.2022 sme museli oznámiť Akreditačnej agentúre zoznam študijných programov, ktoré sme z nejakého dôvodu museli zrušiť. K tomu dátumu sme zrušili 15 bakalárskych a 7 magisterských programov. V prípade bakalárskych programov boli zrušené iba tie, ktoré boli akreditované v anglickom jazyku. Na týchto akreditovaných programoch nikdy ani neboli prihlásení študenti a pre náročnosť zabezpečiť pedagogický proces osobitne v anglickom a osobitne v slovenskom jazyku sa predpokladá, že ho ani nebudeme môcť zrealizovať. Fakulta sa bude snažiť vytvoriť nový bakalársky program, ktorý bude prebiehať iba v anglickom jazyku tak, aby nedošlo k duplicitnému vyučovaniu príslušných predmetov. Z magisterských programov boli zrušené programy *biofyzika a chemická fyzika* a *technická fyzika*, lebo sa nepodarilo zabezpečiť potrebný počet garantov a spolugarantov. Garanti programov *aplikovaná informatika* a *informatika* neplánovali ďalej ponúkať trojročné konverzné programy, nakoľko tieto programy majú v prvom roku štúdia predpísané doštudovanie predmetov z bakalárskeho štúdia, ktoré, ako je uvedené vyššie, nie sú zabezpečené v anglickom jazyku. Nové pravidlá akreditácie prinášajú oveľa viac administratívnych úkonov, než bolo potrebné doteraz.

2.2 Zabezpečenie pedagogického procesu

Prednášky boli vedené profesormi, docentmi a v určitej miere odbornými asistentmi, ktorí sa podieľali najmä na zabezpečovaní výberových prednášok.

Vedenie fakulty sa nebráni pôsobeniu vysoko vzdelaných špecialistov z externého prostredia v predmetoch, na zabezpečenie ktorých nemáme vlastných odborníkov, minimalizuje však počet externých učiteľov zapojených do pedagogického procesu v predmetoch a formách (cvičenia), kde má fakulta vlastné kapacity.

Vo významnej miere sa na pedagogickom procese podieľajú aj interní doktorandi, ktorí majú povinnosť štyroch hodín pedagogickej alebo obdobnej činnosti týždenne. Pozitívom je, že mladí doktorandi - naši potenciálni pedagógovia, získavajú cenné skúsenosti a pomáhajú pri zabezpečení nedostatku cvičiacich učiteľov; vzhľadom na málo skúseností však musí byť zapájanie doktorandov do výučby citlivé. Na odstránenie tohto nedostatku do študijného plánu doktorandského štúdia boli zaradené prednášky s pedagogicko-psychologickým zameraním.

Na fakulte sú dve podporné katedry. Katedra jazykovej prípravy zabezpečuje výučbu predovšetkým povinného anglického jazyka, ale aj voliteľného nemeckého, francúzskeho a ruského jazyka. V zimnom semestri akademického roka 2021/22 navštevovalo kurzy na tejto katedre 522 študentov, z toho 18 francúzsky jazyk, 27 nemecký jazyk, 25 ruský jazyk a doplnujúci, resp. konverzačný kurz z anglického jazyka 31 študentov. V letnom semestri akademického roka 2020/21 navštevovalo jazykové kurzy 430 študentov, z toho 8 francúzsky jazyk, 17 nemecký jazyk, 9 ruský jazyk a doplnujúci, resp. konverzačný kurz z anglického jazyka 32 študentov. V posledných rokoch o naše štúdium majú zahraniční študenti z Ukrajiny a z Ruskej federácie väčší záujem a ich znalosti slovenského jazyka občas nie sú úplne vyhovujúce. Preto sme od akademického roka 2020/21 zaviedli predmety

slovenského jazyka, ktoré v zimnom semestri 2021/22 využilo 24 študentov, v letnom semestri 21 študentov. Okrem toho pre novoprijatých zahraničných študentov zabezpečila katedra aj intenzívny kurz slovenského jazyka ešte pred začiatkom zimného semestra, presnejšie v období od 6. septembra do 17. septembra 2021 s dĺžkou 3 x 45 minút denne. O kurz prejavilo záujem 11 študentov, ale nie všetci mohli začať kurz hneď, nakoľko niektorí v čase začiatku kurzu ešte nemali vízum, a teda neboli na Slovensku.

Katedra telesnej výchovy a športu zabezpečovala okrem výučby telesnej výchovy aj kurz lyžovania a športov v prírode a kurz turistiky a športov v prírode. Predmety zabezpečované KTVŠ si zapísalo 739 študentov v zimnom semestri, z toho 31 na kurze lyžovania a športov v prírode a 644 študentov v letnom semestri, z toho 50 na kurze turistiky a športov v prírode.

2.3 Študenti a absolventi

V akademickom roku 2021/22 sa na fakultu zapísalo 1193 študentov.

2021/22			bc.			mgr.		Spolu			
			1. rok	2. rok	3≤ rok	1. rok	2≤ rok				
počet zapísaných študentov			368	243	249	150	183	1193			
z toho	fyzika	FYZ	29	26	23	24	31	167			
		FYZ konv.	7	3							
		OZE	4	4	6						
		OZE konv.									
		TEF	4		5						
		TEF konv.	1								
		BMF	8	7	7				10	3	35
	informatika	INF	47	26	32	11	20	220			
		BIN	4	5	8						
		BIN konv.	1								
		DAV	34	26							
		DAV konv.	4	2							
		AIN	106	64	67				31	52	320
		mAIN konv.							1	5	6
	kognitívna veda						14	20	34		
	matematika	MAT	25	8	15	1	2	51			
		mMPG				4	1	5			
		EFM	37	28	35	20	18	138			
		MMN	20	19	24	19	9	91			
		PMA, mMPS	5	6	9	4	8	32			
	učiteľstvo			32	19	18	11	14	94		

Celkovo skončilo v roku 2021/22 predčasne (vylúčením alebo zanechaním) 217 študentov (194 bc. a 23 mgr.).

Spomedzi 368 zapísaných prvákov bakalárskeho štúdia prvý semester štúdia neskončilo 80 študentov a prvý rok štúdia neskončilo spolu 131 študentov. Vyšší počet študentov bakalárskeho štúdia, ktorí zanechali štúdium, resp. boli vylúčení pre zlý prospech, je celkom prirodzený, nakoľko s výnimkou študijných programov bioinformatika, biomedicínska fyzika, dátová veda a informatika, na všetky študijné programy boli uchádzači prijatí bez prijímacích skúšok. A teda kontrolné etapy v prvom roku štúdia nahrádzajú prijímacie pohovory.

2021/22			bc.			mgr.		Spolu	
			1. rok	2. rok	3≤ rok	1. rok	2≤ rok		
ukončili predčasne			131	31	32	8	15	217	
z toho	fyzika	FYZ	14	5	4			35	
		FYZ konv.	6	1					
		OZE	2						
		OZE konv.							
		TEF	2		1				
		TEF konv.							
		BMF	2	2					4
	informatika	INF	15	3	7			44	
		BIN	2	2	2				
		BIN konv.	1			1	2		
		DAV	3	1					
		DAV konv.	4	1					
		AIN	40	9	8	5	5		67
		mAIN konv.					2		2
	kognitívna veda					1	3	4	
	matematika	MAT	15	2	2			19	
		mMPG						0	
		EFM	5	1	2		3	11	
		MMN	6	2	4	1		13	
		PMA, MPS	2					2	
učiteľstvo		12	2	2			16		

Pre 311 nastupujúcich prvákov bol program, na ktorý u nás nastúpili, prvým, pre zvyšných 57 to bolo ich druhé alebo tretie štúdium.

V akademickom roku 2021/22 na fakulte úspešne ukončilo štúdium 307 študentov bakalárskeho a magisterského štúdia.

			2021/22		2020/21	
			bc.	mgr.	bc.	mgr.
počet absolventov			178	129	148	159
z toho	fyzika	FYZ	18	26	11	25
		OZE	6		9	
		TEF	3			
		BMF	7	3	12	9
	informatika	INF	15	11	15	10
		BIN	5		1	
		AIN	46	39	29	24
	kognitívna veda			8		6
	matematika	MAT	12	2	7	3
		MPG		1		6
		EFM	29	12	22	23
		MMN	17	9	30	27
		PMA, mMPS	8	6	3	10
	učiteľstvo		12	12	9	16

2.4 Zahraniční študenti, štúdium v anglickom jazyku

Z celkového počtu študentov bolo 107 zo zahraničia, z toho 68 bc. a 39 mgr. (vlani 89 = 53 bc., 36 mgr.). Študenti prichádzajú prevažne z nasledujúcich krajín: Ukrajina 56, Ruská federácia 12, Srbská republika 9, Rakúska republika 4, Bieloruská republika 4, Chorvátska republika 2, Česká republika 2. Pričom máme študentov aj z Čínskej ľudovej republiky, z Talianskej republiky, z Iránskej islamskej republiky, z Nemeckej spolkovej republiky, zo Spojených štátov amerických, z Kórejskej republiky, z Tureckej republiky, z Estónskej republiky.

V akademickom roku 2021/22 sa štúdium výlučne v anglickom jazyku konalo v študijnom programe *Physics of the Earth* (3 zahraniční študenti) a *kognitívna veda* (z celkového počtu 34 študentov 19 zahraničných). V študijnom programe *informatika* (2 zahraniční študenti) boli prijatí študenti aj na slovenskú verziu, aj na anglickú verziu. V ostatných študijných programoch ide len o výučbu jednotlivých predmetov v anglickom jazyku v prítomnosti študentov v rámci mobility.

2.5 Konverzné štúdium

V akademickom roku 2012/13 fakulta po prvýkrát otvorila učiteľské magisterské konverzné programy určené (najmä) pre absolventov našich odborných bakalárskych programov, ktorí chcú na magisterskom stupni pokračovať na učiteľskom štúdiu. Hoci fakulta chcela týmto krokom zvýšiť počet študentov učiteľského štúdia, je oň

minimálny záujem. V akademickom roku 2021/22 boli vo všetkých rokoch štúdia spolu 3 študenti.

Okrem učiteľského konverzného štúdia fakulta ponúka trojročné konverzné štúdium v magisterských študijných programoch *aplikovaná informatika*, *informatika a počítačová grafika a geometria*. Tieto študijné programy sú odporúčané absolventom bakalárskych študijných programov, na ktoré nenadväzujú tieto magisterské študijné programy. V akademickom roku 2021/22 bolo vo všetkých rokoch štúdia spolu 6 študentov na konverznej *aplikovanej informatike* a 1 na konverznej *informatike*.

Na fakultu prichádza čoraz viac študentov, u ktorých rozsah a kvalita vedomostí nespĺňa dostatočne predpoklady na úspešné trojročné bakalárske štúdium (najmä v prípadoch, keď študent neabsolvoval maturitnú skúšku z profilových predmetov študijného programu). Preto sa garanti niektorých študijných programov rozhodli dať v akademickom roku 2019/20 akreditovať štvorročné bakalárske konverzné štúdium, kde sú v prvom roku naplánované predmety s cieľom vyrovnať vedomosti na potrebnú úroveň. Od akademického roku 2020/21 teda fakulta mohla ponúkať v študijnom programe *fyzika*, *technická fyzika*, *obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika*, *dátová veda a bioinformatika* štúdium aj so štandardnou dĺžkou štyri roky. Túto možnosť v akademickom roku 2021/22 využilo 13 novoprijatých študentov, prevažne v študijnom programe *fyzika* (7 študentov) a *dátová veda* (4 študenti).

2.6 Školné a nadštandardná dĺžka štúdia

Nezanedbateľná časť študentov nekončí štúdium v jeho štandardnej dĺžke. V akademickom roku 2021/22 platilo školné z dôvodu prekročenia štandardnej dĺžky štúdia celkovo 124 študentov, 85 bc. a 39 mgr. štúdium (vlani 161 = 115 bc. + 46 mgr.). Študenti celkovo zaplatili 111 910 eur.

2021/2022	počet štud.	z toho platí školné	%	niektoré dôvody platenia				
				neúspešné neukončené štúdium	nad štandard v danom programe	ukončené štúd. daného stupňa	vykonanie štátnej skúšky	
Bc	M	231	15	6,49%	9	4	2	
	F	134	10	7,46%	6	3	1	
	I	426	54	12,68%	20	30	1	3
	učit.	69	10	14,49%	8		2	
	Σ	860	89	10,35%	43	37	6	3
Mgr	M	86	4	4,65%		2		2
	F	68	6	8,82%	1	3	1	1
	I	154	22	14,29%	4	11	2	5
	učit.	25		0,00%				
	Σ	333	32	9,61%	5	16	3	8
Σ		1193	121	10,14%	48	53	9	11

V tabuľke je zachytená štruktúra počtu študentov a dôvody, pre ktoré platia školné. Zatiaľ čo v bakalárskom štúdiu je hlavným dôvodom nezvládnutie prvého roka štúdia a následné opätovné zapísanie sa na štúdium, na magisterskom stupni je nezvládnutie štúdia z veľkej časti dôsledkom zamestnanosti študentov, kedy sa stáva prioritou práca pred školou.

2.7 Prijímacie konanie na akademický rok 2022/23

Na základe podmienok na prijatie na štúdium bakalárskych študijných programov uskutočňovaných FMFI UK v akademickom roku 2022/23, schválených na 23. riadnom zasadnutí Akademického senátu FMFI UK dňa 28.6.2021, bolo možné prijať uchádzačov:

1. na základe výsledkov z olympiád a iných súťaží uvedených v kritériách,
2. na základe dosiahnutých výsledkov zo strednej školy ako
 - a. klasifikačný stupeň na koncoročných vysvedčeniach,
 - b. maturita z profilových predmetov,
 - c. percentil z autorizovanej skúšky z matematiky,
3. v prípade nesplnenia podmienok prijatia, na základe zoradenia podľa získaného percentilu z autorizovanej skúšky z matematiky.

Prihlášky mohli uchádzači podať elektronickou formou a tiež dokumenty potrebné pri posudzovaní splnenia podmienok na prijatie (koncoročné vysvedčenia, súťaže) mohli dodať elektronicky.

Garanti bakalárskych študijných programov na základe informácií, koľko uchádzačov splnilo podmienky automatického prijatia a na základe plánovaného počtu prijatých, sa rozhodovali o hranici percentilu z autorizovanej skúšky z matematiky.

Garanti nasledujúcich bakalárskych študijných programov sa rozhodli znížiť hranicu percentilu na 0, a teda prijať každého uchádzača:

- aplikovaná informatika
- biomedicínska fyzika
- fyzika, aj konverzný program
- manažérska matematika
- obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika, aj konverzný program
- technická fyzika, aj konverzný program
- učiteľstvo v kombinácii matematiky, fyziky, informatiky a deskriptívnej geometrie

Na nasledujúce bakalárske študijné programy garanti navrhli pre tých uchádzačov, ktorí nesplnili podmienky na automatické prijatie, stanovili uvedenú hranicu percentilu:

- bioinformatika: 70
- bioinformatika (konverzný program): 40
- dátová veda: 70
- dátová veda (konverzný program): 40
- ekonomická a finančná matematika: 50

- informatika: 58
- matematika: 50
- poistná matematika: 50

Uchádzačom, ktorí neboli prijatí na žiadny študijný program uvedený na 1., 2. alebo 3. mieste, ale splnili podmienky automatického prijatia na iný program, išla ponuka na prijatie (v závislosti od toho, na aké programy sa uchádzač pôvodne hlásil) na učiteľstvo v kombinácii matematiky, na učiteľstvo v kombinácii informatiky, na poistnú matematiku alebo konverznú bioinformatiku. Ponuka išla 16 uchádzačom, z nich iba dvaja reagovali a ponuku prijali.

Fakulta opäť vypísala v júli a auguste druhé kolo prijímacieho konania na bakalárske študijné programy, ktoré nenaplnili plánovaný počet prijatých uchádzačov, a tým uchádzačom, ktorí v zmysle schválených pravidiel na tieto programy spĺňajú kritériá automatického prijatia (t.j. všetky programy okrem DAV, DAV/k, upINAN, upMATV).

V prijímacom konaní na akademický rok 2022/2023 prejavilo záujem o štúdium na FMFI UK 1173 uchádzačov, z toho 928 (877 v riadnom marcovom termíne, 51 v náhradnom letnom termíne) na bakalárske štúdium a 245 na magisterské štúdium.

Počet zahraničných uchádzačov na bakalárske štúdium na akademický rok 2022/23 skokovo narástol, predpokladáme, z dôvodu vojny na Ukrajine. Kým počet zahraničných uchádzačov na akademický rok 2021/22 bol 72, tj. 9,6%, na akademický rok 2022/23 je to 195, tj. 21%. Prihlášky prichádzali prevažne z Ukrajiny – 114, z Ruskej federácie – 50 a z Bieloruskej republiky – 17.

Počet uchádzačov zo zahraničia na magisterské štúdium ale nepriniesol podobné prekvapenie, skôr naopak. Kým v akademickom roku 2021/22 počet zahraničných uchádzačov bol 55, v akademickom roku 2022/23 je to 45, prevažne z Indickej republiky, Ruskej federácie a z Ukrajiny.

Prijímacia komisia odporučila dekanovi fakulty prijať a podmiennečne prijať spolu 885 uchádzačov na bakalárske štúdium a 197 uchádzačov na magisterské štúdium.

Podrobnejšie informácie o vývoji počtu uchádzačov o štúdium a zapísaných študentov v akademickom roku 2022/23 sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

		2022/23		2021/22		2022/23		2021/22	
		bc.	mgr.	bc.	mgr.	bc.	mgr.	bc.	mgr.
		počet uchádzačov				počet zapísaných prvkov			
		928	245	750	232	439	179	370	150
fyzika	FYZ	93	32	72	35	41	24	31	24
	FYZ konv.	3		5		6		7	
	OZE	15		14		7		4	
	OZE konv.	1		0		1		0	
	TEF	10		8		4		4	
	TEF konv.	2		0		2		1	
	BMF, mFBM	22	8	24	13	6	8	8	10
informatika	INF	183	32	146	24	64	10	47	11
	BIN	17		19		6		4	
	BIN konv.	8		1		6		1	
	DAV	71		68		40		34	
	DAV konv.	9		10		8		4	
	AIN	265	66	194	49	142	52	107	32
	mIKV		21		31		12		14
matematika	MAT, mMPG	54	11	52	10	19	9	24	5
	EFM, mEMM	59	34	55	25	21	26	37	20
	MMN	53	10	27	28	32	10	20	19
	PMA, mMPS	7	17	8	5	3	15	5	4
učiteľstvo	56	14	47	12	31	13	32	11	

Do prvého roka bakalárskeho štúdia sa zapísalo 94 zahraničných prijatých uchádzačov. Ten počet by mohol byť aj vyšší, ale viacerí zahraniční uchádzači avizovali, že mali problémy so získaním víz, a preto nemohli prísť na Slovensko a zapísať sa na štúdium.

3 Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

3.1 Rigorózne konanie

V zmysle zákona o vysokých školách získava vysoká škola spolu s akreditáciou magisterského štúdia aj právo konať rigorózne skúšky v príslušnom študijnom odbore. V akademickom roku 2021/2022 vykonali a získali akademický titul RNDr. 2, titul PaedDr. 2 uchádzači, teda rigorózne konanie absolvovalo spolu (jarný a jesenný termín) 4 uchádzači. Z dôvodu podpory získania titulu PaedDr. či RNDr. pre uchádzačov, ktorí sú pedagogickými zamestnancami podľa zákona č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch, znížili sme pre túto skupinu uchádzačov poplatok za rigorózne konanie.

3.2 Kvalifikačné vzdelávanie pre pedagogických zamestnancov

V snahe o zvýšenie počtu kvalitných absolventov oprávnených učiť na základných a stredných školách fakulta naďalej ponúka možnosť získať pedagogickú spôsobilosť formou doplňujúceho pedagogického štúdia. Túto možnosť môžu/mohli využiť študenti neučiteľského štúdia matematiky, fyziky a informatiky na FMFI UK na všetkých troch stupňoch štúdia. Štúdium je bezplatné pre denných študentov fakulty a je realizované formou výberových predmetov. V akademickom roku 2021/22 DPŠ dennou formou úspešne ukončili 4 študenti.

Z dôvodu veľkého záujmu o toto štúdium v roku 2019/20 sme otvorili DPŠ aj pre externistov. V akademickom roku 2021/22 prebiehal rozširujúci modul DPŠ z matematiky, fyziky a z informatiky, spolu s 30 študentmi, z ktorých 15 aj úspešne absolvovali záverečné skúšky. Nakoľko záujemcovia toto štúdium absolvujú externou formou popri riadnom zamestnaní, nie je prekvapujúce, že štúdium neukončia za jeden rok. Zabezpečenie tohto štúdia je pre samotných vyučujúcich náročné, keďže štúdium prebieha v piatok poobede a soboty, teda nie je možné otvárať DPŠ štúdium pre nových uchádzačov každý rok. Preto v akademickom roku 2021/22 prebiehal rozširujúci modul DPŠ a v akademickom roku 2022/23 plánujeme otvoriť základný modul DPŠ.

Dopyt po učiteľoch matematiky, fyziky a informatiky narastá a veľa pedagogických zamestnancov chce rozšíriť svoje aprobačné predmety o ďalšie. Fakulta reagovala na túto potrebu a podnikla kroky k možnosti ponúkať aj ďalšie kvalifikačné vzdelávanie, tzv. rozširujúce štúdium. V akademickom roku 2021/22 fakulta otvorila možnosť prihlásenia na rozširujúce štúdium matematiky, fyziky a informatiky. Prihlášku si podalo 99 uchádzačov (fyzika-21, informatika-32, matematika-46), z ktorých 80 (fyzika-18, informatika-25, matematika-37) aj nastúpilo na štúdium v septembri 2021. Po prvom semestri zanechalo štúdium 18 študentov, hlavne z dôvodu, že externé štúdium bolo pre nich ťažké zladit' s prácou a rodinným životom. V akademickom roku 2022/23 sme prijímacie konanie do prvého roku štúdia otvorili iba v informatike. Prihlásilo sa 30 záujemcov, 28 z nich sa aj zapísalo na štúdium v septembri 2022.

V akademickom roku 2021/22 sme požiadali rektora UK o oprávnenie na organizovanie inovačného vzdelávania v súlade so zákonom č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch.

Rektor UK dňa 23. mája 2022 podľa § 55 ods. 4 písm. b) zákona č. 138/2019 Z. z. vydal oprávnenie č. 3036/2022 na organizovanie inovačného vzdelávania pre Fakultu matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave v nasledujúcom rozsahu:

- Prehĺbenie, rozšírenie a inovácia profesijných kompetencií potrebných na výkon pracovných činností učiteľov predmetov matematika, fyzika, informatika, deskriptívna geometria na druhom stupni základných škôl a na stredných školách a učiteľov príbuzných odborných predmetov na stredných odborných školách.
- Prenos najnovších poznatkov a skúseností z praxe do obsahu, metód a foriem výchovy a vzdelávania v predmetoch matematika, fyzika, informatika, deskriptívna geometria alebo v príbuzných odborných predmetoch vyučovaných na stredných odborných školách.

Inovačné vzdelávanie ponúkame pre pedagogického zamestnanca v kategórie učiteľ a v podkategóriách učiteľ druhého stupňa základnej školy alebo učiteľ strednej školy. Konkrétne programy môžu navrhnúť zamestnanci, ktorí sú odborníkmi z praxe v oblasti, ktorej sa obsah vzdelávania týka. Samotný program schvaľuje vedecká rada fakulty.

3.3 Univerzita tretieho veku

Naša fakulta sa aktívne zapája aj do vzdelávania osôb v dôchodkovom alebo v preddôchodkovom veku prostredníctvom Univerzity tretieho veku. Ponúkame dvojročný program *astronómia I. a II.* pozostávajúci zo 14 vzdelávacích stretnutí vo forme prednášok v dvojtýždennom cykle za rok. Obsah štúdia vychádza z obsahu predmetov pre denných študentov a je prednášaný pedagógmi z fakulty. Ponúknutý program sa teší veľkému záujmu. V akademickom roku 2021/22 vzdelávacia činnosť pre *astronómiu I.* prebiehala kombinovanou formou (časť online, časť prezenčne) s celkovo 21 poslucháčmi a na akademický rok 2022/23 sa na *astronómiu II.* prihlásilo 48 záujemcov.

4 Podpora študentov

Po vypuknutí vojny na Ukrajine Rektorát UK a aj naša fakulta okamžite začala s podporou študentov UK pochádzajúcich z Ukrajiny, ako aj s plánovaním spôsobu, akým by mohli vysokoškolskí študenti z ukrajinských vysokých škôl prestúpiť na štúdium na UK. Aktívnym študentom univerzita poskytla jednorazovú finančnú podporu formou štipendia. Študenti si mali elektronicky podať žiadosť o túto podporu. V marci 2022 bolo na fakulte evidovaných spolu 42 študentov z Ukrajiny, ktorí mali možnosť podať si žiadosť. Podali si ju 36 z nich a štipendium získali.

Okrem toho fakulta oslovila všetkých ukrajinských a aj ruských študentov so žiadosťou, aby napísali, či budú môcť pokračovať v štúdiu, aby v prípade problémov mohli študentovi individuálne pomôcť a poradiť. Pre študentov ukrajinských vysokých škôl UK ponúkla možnosť prísť na fakulty UK v rámci mobility a študovať na SR v letnom semestri 2021/22 a podľa záujmu od septembra aj prestúpiť na riadne štúdium. Na webovej stránke UK mali prípadní záujemcovia podať elektronickú prihlášku na túto mobilitu a tieto následne boli preposielané na príslušné fakulty. Na fakultu takto bolo doručených 30 prihlášok, z toho 23 na bakalárske programy, 6 na magisterské programy a 1 na doktorandský program. Viacerí si podali prihlášku na riadne štúdium na akademický rok 2022/23 a iba jeden ukrajinský študent prišiel na mobilitu v letnom semestri, ktorý potom od septembra 2022 aj prestúpil k nám. Študentom prichádzajúcim zo zahraničia sme v auguste a septembri 2022 poskytli bezplatný intenzívny kurz slovenského jazyka.

4.1 Sústreďenie pre prvákov

Fakulta pokračuje v podpore prechodu študentov zo strednej školy na vysokú školu. V snahe o udržanie kvality štúdia fakulta zväčša zaradila do prvého roku štúdia určitú formu „precvičovania“ stredoškolskej látky. V čase po zápise a pred začiatkom školského roka sme zrealizovali dvojdnové prípravné sústreďenie, ktorého zmyslom bol predstaviť štúdium, pripraviť študentov na vysokoškolský spôsob práce a v neposlednom rade spoločnými aktivitami aj za prítomnosti starších študentov prispieť k lepšiemu štartu prvákov na fakulte. Vo všeobecnosti bola táto snaha vždy kladne hodnotená aj zo strany študentov, aj zamestnancov fakulty.

V dňoch 16. a 17.9.2021 sa stretli študenti s garantmi študijných programov, navštívili rôzne laboratóriá, mali možnosť absolvovať konzultácie k matematike, fyzike či k informatike alebo so staršími študentmi mohli absolvovať prehliadku mesta. Nakoľko počas dvoch rokov toto sústreďenie prebiehalo online formou pre ochorenie Covid-19 a bola vytvorená web stránka, nechali sme túto stránku naďalej aktívnu, keďže sú tam pridané dôležité informácie o štúdiu, o knižnici, o informačných technológiách na fakulte, o zaujímavostiach zo života študentskej komory akademického senátu fakulty vo forme krátkych videí. Sú tam umiestnené aj krátke testy z matematiky na preskúšanie, videá s riešenými príkladmi z matematiky a z fyziky, niektoré teoretické poznatky z programovania. Okrem toho tam študenti môžu nájsť odkaz na rôzne zaujímavé populárno-náučné prednášky a informácie k samotným študijným programom. Zo zapísaných 375 prvákov sa na sústreďení zúčastnilo vyše 260.

4.2 Podpora študentov so špecifickými potrebami

Fakulta sa už dlhé roky snaží vytvárať primerané podmienky na štúdium študentom so špecifickými potrebami. Na fakulte je Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami, ktoré je celouniverzitným pracoviskom. Zabezpečuje a koordinuje pre študentov podporné služby, poradenstvo a pomoc pri riešení problémov počas štúdia: spracovanie študijnej literatúry do prístupnej formy, zabezpečenie tlmočenia pre nepočujúcich, orientácia v novom prostredí pre nevidiacich a slabozrakých, individuálne vyučovanie vybraných predmetov. V akademickom roku 2021/22 bolo v centre zaevidovaných celkovo 35 študentov.

4.3 Akademická mobilita

Študentskú mobilitu na zahraničné univerzity využilo v akademickom roku 2021/22 celkovo 20 študentov našej fakulty. Veľká časť (13 študentov) mobilít je pokrytá študentmi mIKV, kde je mobilita v rámci konzorcia povinná. Študenti vycestovali, resp. zúčastnili sa na mobilite dištančnou formou v krajinách: Slovinsko, Rakúsko, Nemecko, Maďarsko, Česko, Belgicko, Holandsko, Írsko.

V rámci programu Erasmus+, CEEPUS, Mobilita UA alebo NŠP prišlo do Bratislavy 26 zahraničných študentov zo Slovinska, z Rakúska, Talianska, Nemecka a Portugalska. Najčastejšie si zapisovali predmety zo študijného programu *kognitívna veda, informatika a aplikovaná informatika*.

4.4 Štipendiá

Zo štátneho rozpočtu sa vyplácajú sociálne, prospechové a odborové štipendiá. Z vlastných zdrojov fakulta financuje tzv. jednorazové mimoriadne štipendium, vedecké pomocné sily, pedagogické pomocné sily a formou mimoriadneho štipendia odmeňuje ŠVK, prácu v prospech fakulty a pod. Nasledujúce informácie sú len o vybraných štipendiách.

4.4.1 Prospechové štipendium

Motivačné štipendium zo štátneho rozpočtu sa udeľuje 10 % najlepších študentov (v rámci jednotlivých skupín študijných programov). Z hľadiska výšky štipendia prvú skupinu tvoria študenti, ktorých VŠP je nanajvyšš 1,05; pri druhej skupine sa vyžaduje VŠP maximálne 1,3. Fakulta obvykle doplatila prospechové štipendium z vlastných zdrojov tým študentom s priemerom do 1,05, ktorí sa nedostali medzi 10 % najlepších. Zaujímavé je, že v akademickom roku 2021/22 sme takých študentov nemali. V tabuľke nižšie vidieť počty študentov a priznanú sumu.

2021 / 2022		812 €	406 €	406 €	203 €	Σ
		ZS		LS		
1. bc.	bF	-	-	1	2	3
	bI	-	-	14	1	15
	bM	-	-	4	1	5
	up	-	-	-	2	2
ostatní	bF	7	1	-	-	8
	bI	15	6	-	-	21
	bM	5	9	-	-	14
	mF	3	4	-	-	7
	mI	9	5	-	-	14
	mM	7	-	-	-	7
	up	5	-	-	-	5
		51	25	19	6	101

4.4.2 Odborové štipendium

Zo štátneho rozpočtu sa priznáva tiež odborové štipendium, ktoré môže byť priznané maximálne 50 % študentom v prípade prvého roku bakalárskeho štúdia a 30% študentom v prípade magisterského štúdia a 2. a vyššieho roku bakalárskeho štúdia. Štipendium je možné priznať študentom vo vybraných študijných odboroch, zoznam sa určuje každoročne metodikou; na našej fakulte sú to všetky odbory.

V diskusiách so študentmi o tom, či toto štipendium vnímať ako ocenenie najlepších alebo motivačné pre stred, sa študenti priklonili k motivovaniu stredu. Pri rozhodovaní je určujúci VŠP, resp. percentil z externej časti maturity z matematiky v prípade prvákov bakalárskeho štúdia.

Nakoľko v školskom roku 2020/2021 sa pre ochorenie COVID-19 nekonala externá časť maturity z matematiky, bolo schválené, že za priemer v prípade prvého roku bakalárskeho štúdia sa považuje hodnotenie z internej časti maturitnej skúšky z predmetu matematika, a tiež, že výška štipendia sa určí osobitne. Fakulta doplatila odborové štipendium z vlastných zdrojov tým študentom prvého ročníka s priemerom do 1,00, ktorí sa nedostali medzi 50 % . Takých študentov bolo 5.

2021 / 2022		814 €	611 €	407 €	300 €	Σ
		ZS			LS	
1. bc.	fyzika	-	-	-	14	14
	fyzika, všeobecné lekárstvo	-	-	-	3	3
	informatika	-	-	-	58	58
	informatika, biológia	-	-	-	1	1
	informatika, matematika	-	-	-	15	15
	matematika	-	-	-	35	35
	učiteľstvo a pedagogické vedy	-	-	-	11	11
1. mgr.	fyzika	2	2	3	-	7
	fyzika, všeobecné lekárstvo	-	2	-	-	2
	informatika	5	6	5	-	16

	matematika	3	5	3	-	11
	učiteľstvo a pedagogické vedy	1	-	2	-	3
2.+3. bc. + mgr.	fyzika	9	10	8	-	27
	fyzika, všeobecné lekárstvo	1	2	2	-	5
	Informatika	23	34	23	-	80
	informatika, matematika	4	2	2	-	8
	informatika, biológia	-	1	2	-	3
	matematika	15	17	18	-	50
	učiteľstvo a pedagogické vedy	8	4	3	-	15
		71	85	71	137	364

4.4.3 Jednorazové mimoriadne štipendium

Fakulta sa zaviazala, že minimálne 5% školného použije na jednorazové mimoriadne štipendium určené na podporu študentskej odbornej, vzdelávacej a inej činnosti. Výzva na podávanie žiadosti o jednorazové mimoriadne štipendium sa vyhlasuje dvakrát do roka. O štipendium môžu požiadať študenti všetkých stupňov, ale primárnym adresátom pri vzniku boli študenti bc. a mgr. štúdia. Vzhľadom na to, že študenti doktorandského štúdia majú viacero možností získať podporné finančné prostriedky (grant z univerzity, z VEGA/KEGA projektov), suma pre nich bola limitovaná do 400 €. V akademickom roku 2021/22 sme boli pripravení poskytnúť v dvoch výzvach spolu 20 000 €.

Nakoľko aj napriek obmedzeniu na 400 €, niekoľko doktorandov požiadalo o štipendium vo výške 1000-2000 €, preto celkovo bolo žiadané o 43 374 €, v zimnom semestri o 20 420 € a v letnom semestri o 22 954 €. Počet študentov, ktorí sa zapojili do tejto výzvy, je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

		2021 / 2022	
		ZS	LS
		počet študentov	počet študentov
Bc. štúdium	fyzika	1	2
	informatika	1	1
	matematika	5	5
	učiteľstvo	3	-
Mgr. štúdium	fyzika	1	1
	informatika	7	4
	matematika	-	5
	učiteľstvo	1	1
Phd. štúdium	fyzika	15	22
	informatika	2	2
	matematika	-	7
	teória vyučovania	-	1

Celkovo boli priznané jednorazové mimoriadne štipendiá vo výške 9 010 € vo výzve zo zimného semestra a 10 528 € z letného semestra.

Najčastejšie dôvody, ktoré študenti uvádzajú v žiadosti:

- príspevok na čiastočné pokrytie nákladov spojených s projektom, ktorý bude základom záverečnej práce,

- príspevok na čiastočné pokrytie nákladov súvisiacich s aktívnou/neaktívnou účasťou na prednáškach/na konferencie,
- príspevok na čiastočné pokrytie nákladov súvisiacich s účasťou na letnej/zimnej škole,
- príspevok na čiastočné pokrytie nákladov spojených s výskumom,
- príspevok na čiastočné pokrytie nákladov spojených s inštaláciou, kontrolou, zabezpečením prevádzky systému, vývojom databázy a informačného systému.

4.4.4 Vedecká pomocná sila, pedagogická pomocná sila

V akademickom roku 2021/22 dekan fakulty opäť vypísal výzvu na obsadenie pozícií pedagogických pomocných síl (PPS) a vedeckých pomocných síl (VPS) a upravil smernicu na zabezpečenie a obsadzovanie týchto pozícií. Cieľom projektu PPS bolo zapojiť šikovných študentov do prípravy a podpory pedagogického procesu na fakulte. V rámci VPS cieľom bolo pritiahnúť študentov k aktívnej vedeckej práci a pripraviť ich na pokračovanie v ďalšej vedeckej práci, zapojeniu do ŠVK.

V zimnom semestri bolo do VPS zapojených 23 študentov (učiteľstvo-3, informatika-6, fyzika-11, matematika-3) a do PPS 8 študentov (informatika-3, fyzika-4, matematika-1). Študentom bola vyplatená celkovo suma 13 475 € za VPS a 2 870 € za PPS.

V letnom semestri bolo do VPS zapojených 17 študentov (učiteľstvo-2, informatika-1, fyzika-10, matematika-4) a do PPS 7 študentov (informatika-3, fyzika-3, matematika-1). Študentom bola vyplatená celkovo suma 10 080 € za VPS a 3 045 € za PPS.

4.5 Študentská anketa

Anketa pre študentov 1., 2. a 3. stupňa a pre študentov doplňujúceho pedagogického štúdia sa realizovala aj v akademickom roku 2021/22. Účasť na ankete v zimnom semestri bola 41% (hlasovalo 603 študentov z celkového počtu 1486), v letnom semestri 25% (hlasovalo 334 študentov z celkového počtu 1341). Nižšiu účasť v letnom semestri je možné vysvetliť aj tým, že študenti bakalárskeho a magisterského štúdia, ktorí svoje štúdium ukončia v júni, už anketu vyplňajú v menšej miere.

4.6 Disciplinárna komisia fakulty pre študentov

Disciplinárna komisia pre študentov zasadala v akademickom roku 2021/22 dvakrát.

Dňa 24.1.2022 disciplinárna komisia pre študentov prerokovávala disciplinárny priestupok 2 študentov, ktorí na priebežnej písomke z predmetu 1-AIN-221 databázy (1) nedovolené spolupracovali a odovzdali rovnaké alebo veľmi podobné riešenia s rovnakými veľmi špecifickými chybami. Komisia navrhla uložiť disciplinárne opatrenie – pokarhanie.

Dňa 4.2.2022 disciplinárna komisia pre študentov prerokovávala disciplinárny priestupok 2 študentov, ktorí na písomke z predmetu 1-MMN-210 matematická analýza (3) nedovolené spolupracovali a odovzdali rovnaké riešenia určitých

príkladov s rovnakými veľmi špecifickými riešeniami, resp. chybami. Komisia navrhla zastavenie disciplinárne konanie a rozhodla sa upustiť od návrhu na uloženie disciplinárneho opatrenia, keďže sa predpokladá, že samotné prerokovanie disciplinárneho priestupku pred disciplinárnou komisiou povedie k náprave oboch študentov.

5 Úspechy a ocenenia študentov

5.1 Cena rektora / dekana, akademická pochvala rektora / dekana

Pri ukončení magisterského štúdia získalo Cenu rektora za vynikajúcu diplomovú prácu 6 študentov: Marián Dlhý (mFAA), Linda Jurkasová (mAIN), Samuel Kalužný (mMAT), Erika Lettrichová (mEMM), Martin Pašen (mINF), Linda Valkovičová (muMAFY).

Pri ukončení bakalárskeho štúdia získalo Cenu dekana za vynikajúcu bakalársku prácu 7 študentov: Máté Eke (upMADG), Daša Červeňová (upMAFY), Matej Moško (FYZ), Anna Hlubinová (EFM), Martin Vrbinský (BMF), Sabína Samporová (AIN), Matúš Zubčák (INF).

Pri ukončení magisterského štúdia získalo Akademickú pochvalu rektora za vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia celkovo 27 študentov:

- 5 študentov za priemer 1,00 – Martin Pašen (mINF), Filip Hlobík (mFAA), Linda Valkovičová (muMAFY), Samuel Kalužný (mMAT), Filip Kerák (mAIN)
- 10 študentov za priemer do 1,05,
- 12 študentov za priemer do 1,10.

Ďalších 25 absolventov magisterského štúdia získalo Akademickú pochvalu dekana fakulty za priemer do 1,30.

Akademickú pochvalu dekana získalo pri ukončení bakalárskeho štúdia 15 študentov (priemer do 1,10) a 26 študentov (priemer od 1,10 do 1,30).

Akademickú pochvalu rektora pri príležitosti Dňa študentstva získali Mgr. Matej Badin, Cyril Izuchukwu Udeani, Mgr. Askar Gafurov za ich záslužnú prácu pri reprezentácii fakulty na rôznych súťažiach z matematiky, fyziky a informatiky. Ocenením menovaných FMFI UK vyjadrila svoje poďakovanie celému kolektívu študentov, ktorí sa na práci zúčastňovali.

5.2 Rôzne súťaže

Súťaž CFA Research Challenge, organizovaná medzinárodným inštitútom CFA, každoročne ponúka študentom vysokých škôl zmerať si svoje vedomosti a schopnosti v oblasti finančnej analýzy firiem. Dňa 16. februára 2022 sa konal už 3. ročník lokálneho finále tejto súťaže pod záštitou CFA Society Slovakia. Vzhľadom na pandemickú situáciu slovenské tímy súťažili v online prostredí. Našu fakultu reprezentovali študenti tretieho ročníka študijného programu ekonomickej a finančnej matematiky Jakub Čižnár, Vivien Klučka, Lenka Košútová, Adriana Leginusová a Peter Ondrušek. Tímu z FMFI sa v súťaži výborne darilo, medzi konkurenciou z ekonomicky zameraných fakúlt a univerzít (FM UK, EUBA) suverénne obsadili 1. miesto.

V dňoch 1. - 3. 4. 2022 prebehla v Ostrave súťaž "Memoriál V. Jarníka". Za FMFI UK sa súťaže zúčastnilo družstvo 7-mich študentov vedené Martinom Niepelom, ktorý bol v Ostrave zároveň členom Jury súťaže. Študenti našej fakulty dosiahli nasledujúce umiestnenia:

Kategória I:

9. miesto: Lukáš Gáborik (dátová veda, 1. ročník) - čestné uznanie

19.-20. miesto: Tereza Škublová (matematika, 1. ročník)

26.-28. miesto: David Belobrad (manažérska matematika, 1. ročník)

26.-28. miesto: Marek Tkáč (matematika, 1. ročník)

34.-38. miesto: Viliam Furík (matematika, 1. ročník)

Kategória II:

14.-18. miesto: Marián Poturnay (matematika, 3. ročník)

19.-26. miesto: Štefánia Glevitzká (matematika, 3. ročník)

V dňoch 1. - 7. 8. 2022 prebehla v Blagoevgrade súťaž "International Mathematics Competition for University Students". Za FMFI UK sa súťaže zúčastnilo družstvo štyroch študentov.

Súťaž tento rok prebehla v kombinovanej forme, na mieste sa zúčastnilo 168 študentov a on-line 499 (spolu 667). Zo 100 univerzít sa družstvo našej fakulty sa umiestnilo na 45-tom mieste. Študenti našej fakulty dosiahli nasledujúce individuálne umiestnenia:

1. cena: Marián Poturnay (44. miesto, celkovo 130.-135.) (matematika, 3. ročník)

2. cena: Lukáš Gaborik (69.-74. miesto, celkovo 226.-239.) (dátová veda, 1. ročník)

Čestné uznanie:

Tereza Škublová (132.-138. miesto, celkovo 460.-473.) (matematika, 1. roč.)

David Belobrad (139.-146. miesto, celkovo 474.-497.) (manaž. mat., 1. roč)

V dňoch 26. a 27.2.2022 sa konalo Česko-slovenské kolo ŠVK vo fyzike. Študenti fakulty si odniesli jedno prvé miesto, jedno druhé miesto a niekoľko tretie miesta:

- Katarína Jirku, Aktivity z fyziky pre tanečné konzervatóriá, 1. miesto, Všeobecná fyzika a didaktika fyziky
- Jakub Filús, Možnosť beta oneskoreného štiepenia izotopov v oblasti fermia, 2. miesto, Jadrová a subjadrová fyzika
- Terézia Mária Gaberová, Fluorescenčná analýza moču – neinvazívna diagnostika rakoviny močového mechúra, 3. miesto, Aplikovaná fyzika a biofyzika
- Jakub Hluško, Meranie Hallovho napätia metódou dvojitej modulácie, 3. miesto, Fyzika kondenzovaných látok a teoretická fyzika
- Zuzana Balkóová, Photometric characterization of hot exoplanet KELT-9b, 3. miesto, Fyzika Zeme a vesmíru
- Barbora Achbergerová, Variácie koncentrácií ^{222}Rn a CO_2 v ovzduší domov, 3. miesto, Jadrová a subjadrová fyzika
- Lívia Sobinovská, Didaktické hry vo vyučovaní fyziky, 3. miesto, Všeobecná fyzika a didaktika fyziky

V dňoch 10. a 11.6.2022 sa konalo Česko-slovenské kolo ŠVK v didaktike matematiky. Študenti fakulty si odniesli dve tretie miesta a jedno čestné uznanie:

- Katarína Jánošková, Predstavy budúcich učiteľov matematiky o argumentovaní a dôkazoch v učiteľskej praxi, 3. miesto, Kategória K1 - seminárne práce
- Katarína Hrušková, Dominika Valášková, Analýza diskusie študentov učiteľstva o nimi vytvorených vyučovacích sekvenciách, 3. miesto, Kategória K1 - seminárne práce
- Lenka Vráblová, Rozvoj argumentácie v téme podobnosť trojuholníkov v 9. ročníku ZŠ, čestné uznanie, Kategória K3b - diplomové práce z didaktiky matematiky v dennej forme štúdia (učiteľstvo pre 2. a 3. stupeň)

5.3 Šport

Šiesty ročník medziuniverzitných majstrovstiev sveta WIUSC ROMA 2021, ktorý sa konal počas 10.–14. novembra 2021, znamenal pre Univerzitu Komenského opäť obrovské víťazstvo. V konkurencii 41 univerzít z 13 krajín si odniesla absolútne prvenstvo. Študenti UK zvíťazili v piatich z dvanástich kategórií, v jednej boli druhí a v dvoch tretí, na ktorých sa aktívne podieľali aj študenti FMFI UK, ktorí nás reprezentovali hlavne vo futbale, volejbale, plávaní a basketbale.

5.4 Ocenenia pedagógov

Medzi jedno percento najcitovanejších matematikov sveta patrí prof. RNDr. Michal Fečkan, DrSc. z KMANM. Prof. Fečkan získal prestížne ocenenie Highly Cited Researcher 2021 v odbore matematika za viac ako 3 300 citácií jeho publikácií. Zoznam najcitovanejších vedcov zahŕňa 6602 vedcov z viac ako 70 krajín v rôznych odboroch. Ich publikácie patria k jednému percentu najcitovanejších v databáze Web of Science. Zoznam zverejňuje spoločnosť Clarivate, ktorá vlastní a prevádzkuje kolekciu vedeckých zdrojov vrátane databázy Current Contents.

Oceňovanie pedagógov rektorom pri príležitosti Dňa študentstva má na UK dlhodobú tradíciu. Na návrh fakulty Akademickú pochvalu rektora UK získali v AR 2021/22:

doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	(KAI)
RNDr. Peter Tomcsányi, PhD. in memoriam	(KDMFI)
Mgr. Juraj Tekel, PhD.	(KTF)

6 Doktorandské štúdium

Rok 2022 už nebol výraznejšie ovplyvnený epidémiou COVID-19 a doktorandské štúdium na FMFI UK sa vrátilo do normálnych koľají. Jedným z dôsledkov dištančných metód zavedených počas epidémie bol pokračujúci trend dištančnej účasti oponentov na dizertačných skúškach a obhajobách dizertačných prác. Naďalej je možné konštatovať, že možnosť zúčastniť sa dištančne prispieva k výberu kvalitnejších oponentov, ktorí by sa inak pravdepodobne odmietli osobne zúčastniť. V súvislosti s týmto trendom bude potrebné otvoriť študijný poriadok a upresniť podmienky dištančnej participácie na dizertačných skúškach a obhajobách. To však bude možné až potom, ako dôjde k úpravám Študijného poriadku UK (pravdepodobne na jeseň 2023).

V júni 2022 prebehlo prijímacie konanie súvisiace s príchodom nových doktorandov. Na denné štúdium FMFI UK sa prihlásilo 29 záujemcov a 0 na externé štúdium (v júni 2021 to bolo 54 a 5). Naďalej pokračuje trend prihlasovania sa uchádzačov zo zahraničia, keďže 13 študentov a študentiek sa prihlásilo zo zahraničia.

Prijatých bolo 26 na dennú formu (z toho 2 podmiennečne; 11 zo zahraničia) a 0 na externú formu štúdia. Počas semestra ku nam prestúpil jeden študent z doktorandského programu FIIT STU.

Na Ústav SAV, s ktorými máme uzavretú rámcovú dohodu, sa prihlásilo 13 uchádzačov a uchádzačiek, z toho bolo 11 prijatých.

Napriek uvoľneniu obmedzení v súvislosti s COVIDOM sa nám ani v r. 2022 nepodarilo uskutočniť pravidelné jesenné stretnutie prodekana s doktorandmi a s akademickou obcou FMFI UK. Vzhľadom k situácii noví doktorandi absolvovali školenie a poučenie o bezpečnosti práce a ochrane zdravia a ochranou pred požiarom formou e-learningu. K pravidelnému jesennému stretnutiu sa plánujeme vrátiť hneď, ako to okolnosti dovoľia, nakoľko aj doktorandi, doktorandky a ich školitelia a školiteľky pociťovali (a komentovali) potrebu takýchto stretnutí.

Pokračovala spolupráca s ústavmi SAV: Matematickým, Fyzikálnym, Elektrotechnickým, Astronomickým, Centrom biovied, Ústavom merania a Informatickým ústavom SAV. Pokračovala aj spolupráca so zahraničnými inštitúciami v rámci programu COTUTELLE a pokračovali aktivity súvisiace s projektom ENLIGHT.

Pokračovali sme v zapájaní doktorandov do vyučovacieho procesu a zlepšovaní kvality vyučovania doktorandmi. Zaviedli sme mechanizmy na kontrolu pedagogických činností doktorandov a doktorandiek a do procesu boli zapojení aj vedúci katedier a školitelia. V rámci kontroly zapojenia doktorandov a doktorandiek do vyučovacieho procesu boli zozbierané dáta o každom študentovi a každej študentke denného štúdia, ktoré budú spracované a vyhodnotené.

Taktiež došlo k upresneniu povinností katedier v súvislosti s dochádzkou doktorandov a doktorandiek na pracovisko. Bolo vytvorené evidenčné tlačivo, ktoré musia doktorandi vyplniť v prípade, že si berú osobné voľno, a odovzdať na sekretariáte katedry. O ich neprítomnosti na pracovisku musia byť upovedomení aj ich školitelia a vedúci katedier.

V priebehu roka boli dotvorené programové rady všetkých doktorandských programov fakulty, ktoré sú v tejto chvíli kompletne, plne fungujúce a podieľajúce sa na všetkých predpísaných činnostiach súvisiacich s riadením doktorandských programov. Zápisnice zo zasadnutí obsahujúce všetky relevantné rozhodnutia programových rád sú v súlade s predpismi obsiahnutými vo vnútornom systéme kvality FMFI UK verejne k dispozícii na webe fakulty. Počas roka 2022 nebolo možné robiť žiadne podstatné zmeny v doktorandských programoch, nakoľko čakáme na schválenie vnútorného systému kvality FMFI UK Slovenskou akreditačnou agentúrou pre vysoké školstvo.

V r. 2022 boli na cenu dekana za najlepšiu dizertačnú prácu nominovaní nasledujúci študenti:

za sekciu Fyziky:

1. Mgr. Dominik Babál, PhD.
(školiteľ doc. RNDr. Stanislav Tokár, DrSc.)
št. program jadrová a subjadrová fyzika
2. Mgr. Terézia Eckertová, PhD. bola jej udelená Cena dekana
(školiteľ doc. RNDr. Karol Holý, CSc.)
št. program jadrová a subjadrová fyzika
3. RNDr. Martin Baláž, PhD.
(školiteľ doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD.)
št. program astronómia a astrofyzika
4. Vishal Dwivedi, PhD.
(školiteľ prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.)
št. program kvantová elektronika a optika a optická spektroskopia
5. Mgr. Veronika Palušová, PhD.
(školiteľ prof. RNDr. Pavel Povinec, DrSc.)
št. program jadrová a subjadrová fyzika
6. Mgr. Mária Šubjaková, PhD.
(školiteľ doc. RNDr. Karol Holý, CSc.)
št. program jadrová a subjadrová fyzika

za sekciu Didaktiky:

nenavrhli v tomto roku na ceny dekana žiadnych kandidátov.

za sekciu Informatiky:

1. Mgr. Askar Gafurov, PhD. bola mu udelená Cena dekana
(školiteľka doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD.)
št. program informatika

2. Mgr. Stanislav Krajčovič, PhD.
(školiteľ prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.)
št. program informatika

za sekciu Matematiky:

1. Mgr. Adriana Bosáková, PhD.
(školiteľ doc. RNDr. Pavel Chalmoviansky, PhD.)
št. program matematika
2. Mgr. Marcel Makovník, PhD. bola jej udelená Cena dekana
(školiteľ doc. RNDr. Pavel Chalmoviansky, PhD.)
št. program matematika

Počas roka 2022 úspešne obhájilo dizertačnú prácu 36 doktorandov, z toho 5 na ústavoch SAV (podrobnejšie údaje uvedené v tabuľke). Všetky doktorandky a doktorandi naplnili požadované minimum publikácií potrebných na úspešnú obhajobu dizertačnej práce.

Výška doktorandského štipendia pre študentov denného štúdia v roku 2022 sa zvýšila s účinnosťou od 1.7.2022 na 832 EUR (predtým 807,50 eur) pred dizertačnou skúškou a na 969 EUR (predtým 940,50 eur) po úspešnom absolvovaní dizertačnej skúšky, čo taktiež prispelo k zatraktívneniu doktorandského štúdia. Štipendium za skoršie obhájenie dizertačnej práce v ak. roku 2021/22 využil doktorand Candan Çelik v študijnom programe dAPM (obhajoba DP 13.6.2022), školiteľ: doc. Mgr. Pavol Bokes, PhD.

V ďalšej časti hodnotiacej správy doktorandského štúdia za rok 2022 uvedieme štandardné informácie o doktorandskom štúdiu tak, ako boli uvádzané v predchádzajúcich rokoch. V rámci prijímacieho konania na akademický rok 2022/23 sme ku dňu 30.04.2022 evidovali 29 prihlášok na dennú formu a 0 na externú formu PhD. štúdia na FMFI UK:

FMFI UK	denná forma	externá forma
MAT	8	0
FYZ	14	0
DIDAKTIKA	2	0
INF	5	0
Spolu:	29	0

V rámci prijímacieho konania na akademický rok 2022/23 sme prijali 26 nových doktorandov v dennej forme, 0 v externej forme štúdia na FMFI UK v štruktúre podľa priloženej tabuľky:

	Študijný program	Skratka programu	počet denných	počet externých
	teoretická fyzika a matematická fyzika	dTMF	1	-
	fyzika kondenzovaných látok a akustika	dFKA	1	-
	kvantová elektronika a optika a optická spektroskopia	dKES	1	-
	jadrová a subjadrová fyzika	dJSF	-	-
	fyzika plazmy	dFPL	2	-
	astronómia a astrofyzika	dAAF	4	-
	environmentálna fyzika a meteorológia	dFEM	3	-
	biofyzika	dBIF	1	-
Spolu	FYZIKA		13	0
	matematika	dMAT	1	-
	geometria a topológia	dGTL	3	-
	aplikovaná matematika	dAPM	3	-
Spolu	MATEMATIKA		7	0
	informatika	dINF	4	-
Spolu	INFORMATIKA		4	-
	teória vyučovania fyziky	dTVF	-	-
	teória vyučovania informatiky	dTVI	2	-
Spolu	DIDAKTIKA		2	0
	FMFI UK		26	0

V rámci prestupu z FIIT STU sme ešte cez prijímacie konanie na akademický rok 2022/23 prijali do 4. ročníka FMFI UK na dennú formu (bez štipendia) v št. programe informatika 1 doktoranda. V rámci prijímacieho konania jednotlivé ústavy SAV

evidovali nasledujúci počet prihlášok na akademický rok 2022/23: MÚ SAV 1 uchádzačka, FÚ SAV 9 (z toho prijatí 7) India 2 a 1 z toho oznámil, že nenastúpi, Pakistan 2, USA 1, Egypt 1 a následne oznámil, že nenastúpi, Irán 1 a neskôr počas prerušenia štúdia oznámil, že zanecháva štúdium. Pre problémy s vízami 5 z nich prerušilo štúdium. EIÚ SAV 1, AsÚ SAV 1 uchádzačka, ÚM SAV 0, ÚI SAV 1 uchádzač. Spolu 11 prijatých, aj zapísaných na dennú formu:

SAV	denná forma	externá forma
MÚ SAV	1	0
FÚ SAV	7	0
EIÚ SAV	1	0
AsÚ SAV	1	0
ÚM SAV	0	0
ÚI SAV	1	0
Spolu:	11	0

V súvislosti s počtami prijatých doktorandov na dennú formu štúdia môže byť zaujímavý ich pomer k počtom absolventov magisterského štúdia v tom istom akademickom roku. Nasledujúca tabuľka uvádza štruktúru absolventov magisterského štúdia, ktorí ukončili štúdium v roku 2022:

Počty absolventov magisterského štúdia v roku 2022

Teoretická fyzika	2
Fyzika Zeme a planét	
Fyzika tuhých látok	1
Optika a lasery	
Jadrová a subjadrová fyzika	2
Fyzika plazmy	4
Astronómia a astrofyzika	8
Physics of the Earth	1
Environmentálna fyzika a obnoviteľné zdroje energie	5
Biofyzika a chemická fyzika	3
Biomedicínska fyzika	3
Učiteľstvo akad. predmetov – fyzika MAFY, FYIN	6
Spolu: FYZIKA	35

Počítačová grafika a geometria	1
Učiteľstvo akad. predmetov – matematika MADG, MATV	1
Aplikovaná matematika	21
Pravdepodobnosť a matematická štatistika	6
Matematika	2
Spolu: MATEMATIKA	31
Informatika	11
Kognitívna veda	8
Aplikovaná informatika	39
Aplikovaná informatika/ konv.	
Informatika/ konv.	
Učiteľstvo akad. predmetov – informatika MAIN, MAIN/k, INBI	5
Spolu: INFORMATIKA	63
FMFI UK	129

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK registrovala na doktorandskom štúdiu k 1.januáru 2022 129 študentov v dennej (+ 32 SAV) a 18 študentov v externej forme štúdia. Štatistika počtu študentov k 31.12.2022 (bez SAV) podľa jednotlivých školiaciach programov je nasledovná:

	Študijný program	počet denných	počet externých
	teoretická fyzika a matematická fyzika	3	-
	environmentálna fyzika a meteorológia	9	2
	fyzika kondenzovaných látok a akustika	12	-
	kvantová elektronika a optika a optická spektroskopia	7	-
	jadrová a subjadrová fyzika	15	2
	fyzika plazmy	10	-
	astronómia a astrofyzika	11	-
	biofyzika	9	4
Spolu	FYZIKA	76	8

	numerická analýza a vedeckotechnické výpočty	-	-
	diskrétna matematika	-	-
	geometria a topológia	7	-
	matematická analýza	8	1
	aplikovaná matematika	13	-
Spolu	MATEMATIKA	28	1
	informatika	16	5
Spolu	INFORMATIKA	16	5
	teória vyučovania fyziky	6	-
	teória vyučovania informatiky	3	2
Spolu	DIDAKTIKA	9	2
Spolu		14	16

Absolventi PhD. štúdia v roku 2022

Nasledujúca tabuľka uvádza počty obhájených dizertačných prác našich doktorandov v roku 2022 rozdelené podľa odborov a programov:

	Študijný program	počet obhájených prác denných	počet obhájených prác externých
	teoretická fyzika a matematická fyzika	1	-
	environmentálna fyzika	1	-
	fyzika kondenzovaných látok a akustika	3	-
	kvantová elektronika a optika a optická spektroskopia	2	-
	jadrová a subjadrová fyzika	3	-
	fyzika plazmy	3	-
	astronómia a astrofyzika	2	-
	geofyzika	-	-
	meteorológia a klimatológia	1	-

	chemická fyzika	-	-
	biofyzika	3	-
	teória vyučovania fyziky	3	-
Spolu	FYZIKA	22	0
	numerická analýza a vedeckotechnické výpočty	-	-
	diskrétna matematika	-	-
	geometria a topológia	2	-
	teória vyučovania matematiky	-	-
	aplikovaná matematika	2	1
Spolu	MATEMATIKA	4	1
	informatika	3	-
	teória vyučovania informatiky	1	-
Spolu	INFORMATIKA	4	-
Spolu	FMFI UK	30	1

Kumulatívne prehľady počtov doktorandov v období 2019-2022:

Denná forma štúdia na FMFI UK

Rok 2019

Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2019	120
Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2019 po dizertačnej skúške	62
Počty absolventov dennej formy štúdia k 31.10.2019	19
Počty absolventov dennej formy štúdia za rok 2019	20

Rok 2020

Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2020	135
Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2020 po dizertačnej skúške	74
Počty absolventov dennej formy štúdia k 31.10.2020	16
Počty absolventov dennej formy štúdia za rok 2020	17

Rok 2021

Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2021	142
Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2021 po dizertačnej skúške	66
Počty absolventov dennej formy štúdia k 31.10.2021	21
Počty absolventov dennej formy štúdia za rok 2021	26

Rok 2022

Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2022	127
Počty doktorandov dennej formy štúdia k 31.10.2022 po dizertačnej skúške	66
Počty absolventov dennej formy štúdia k 31.10.2022	29
Počty absolventov dennej formy štúdia za rok 2022	30

Externá forma štúdia na FMFI UK**Rok 2019**

Počty doktorandov externej formy štúdia k 31.10.2019	21
Počty absolventov externej formy štúdia k 31.10.2019	1
Počty absolventov externej formy štúdia za rok 2019	1

Rok 2020

Počty doktorandov externej formy štúdia k 31.10.2020	22
Počty absolventov externej formy štúdia k 31.10.2020	3
Počty absolventov externej formy štúdia za rok 2020	4

Rok 2021

Počty doktorandov externej formy štúdia k 31.10.2021	23
Počty absolventov externej formy štúdia k 31.10.2021	1
Počty absolventov externej formy štúdia za rok 2021	1

Rok 2022

Počty doktorandov externej formy štúdia k 31.10.2022	16
Počty absolventov externej formy štúdia k 31.10.2022	1
Počty absolventov externej formy štúdia za rok 2022	1

Doktorandi SAV

Rok 2019

Počty doktorandov SAV k 31.10.2019	Denná forma 35 , externá 0
Počty absolventov SAV k 31.10.2019	6
Počty absolventov SAV za rok 2019	7

Rok 2020

Počty doktorandov SAV k 31.10.2020	Denná forma 30 , externá 0
Počty absolventov SAV k 31.10.2020	8
Počty absolventov SAV za rok 2020	8

Rok 2021

Počty doktorandov SAV k 31.10.2021	Denná forma 32 , externá 0
Počty absolventov SAV k 31.10.2021	5
Počty absolventov SAV za rok 2021	5

Rok 2022

Počty doktorandov SAV k 31.10.2022	Denná forma 31 , externá 0
Počty absolventov SAV k 31.10.2022	4
Počty absolventov SAV za rok 2022	5

7 Veda a výskum

Univerzita Komenského v Bratislave získala v roku 2022 od Európskej únie prestížnu značku kvality v oblasti riadenia ľudských zdrojov. Ocenenie HR Excellence in Research je potvrdením, že pracovné podmienky pre výskumníkov pracujúcich na univerzite spĺňajú všetky európske parametre kvality. Podľa uniranks.com sa umiestnila Univerzita Komenského v Bratislave na 164. mieste v Európe (436. miesto vo svete) a získala certifikát ELITE UNIVERSITY ako jediná na Slovensku.

7.1 Vedecká rada FMFI UK

K hlavným koncepčným materiálom prerokovaným na zasadnutí VR patrilo hodnotenie vedeckej a pedagogickej činnosti fakulty, analyzovanie výsledkov prijímacieho konania a perspektívneho záujmu uchádzačov o štúdium, výsledkov hodnotenia vzdelávania absolventmi a študentmi, schválenie vnútorných predpisov, habilitácie docentov a inaugurácie profesorov.

V roku 2022 zasadala Vedecká rada FMFI UK štyrikrát prezenčnou formou:

Dňa 5.12.2022 prerokovala a schválila Správu o vedecko-výskumnej činnosti za rok 2021, Odborové komisie doktorandského štúdia, Školiteľov doktorandského štúdia, Minimálne kritériá na získanie titulu docent a titulu profesor - teória vyučovania matematiky, teória vyučovania fyziky a teória vyučovania informatiky.

Dňa 26.9.2022 prerokovala a schválila Doktorandské štúdium - Hodnotiaca správa za rok 2021, programy inovačného vzdelávania.

Dňa 23.5.2022 prerokovala a schválila Pravidlá prijímacieho konania na FMFI UK, Zloženie komisií pre štátne a záverečné skúšky v akademickom roku 2021/2022, Konkretizáciu dlhodobého zámeru rozvoja FMFI UK na rok 2022, Výročnú správu o činnosti FMFI UK za rok 2021, Pravidlá zriaďovania odborových komisií.

Dňa 21.2.2022 prerokovala a schválila Štatút Akreditačnej rady FMFI UK, Štatút rád študijných programov FMFI UK.

Na základe návrhu VR FMFI UK bol udelený titul docent nasledovným pracovníkom:

1. Mgr. Soňa Kilianová, PhD. matematika 1. 2. 2022
2. RNDr. Peter Papp, PhD. fyzika 1. 2. 2022
3. Dr. Alicia Marín Roldán fyzika 1. 2. 2022
4. RNDr. Veronika Medvecká, PhD. fyzika 1. 4. 2022
5. RNDr. Lenka Filová, PhD. matematika 1. 4. 2022
6. RNDr. Matej Klas, PhD. fyzika 1. 7. 2022

7. RNDr. Miroslav Ješkovský, PhD. fyzika 1. 7. 2022
8. RNDr. Tibor Ženiš, PhD. fyzika 1. 7. 2022
9. RNDr. Michal Demetrian, PhD. matematika 1. 7. 2022
10. Mgr. Róbert Breier, PhD. fyzika 1. 11. 2022
11. Mgr. Pavol Bartoš, PhD. fyzika 1. 11. 2022.

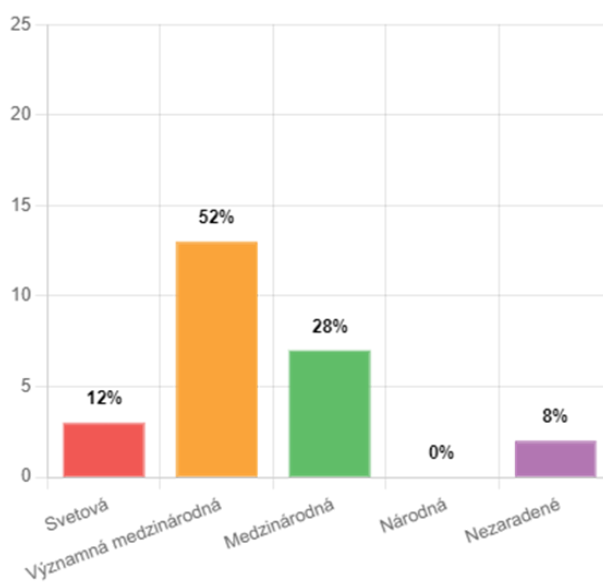
Boli tiež začaté ďalšie habilitačné a inauguračné konania.

7.2 Periodické hodnotenie výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti

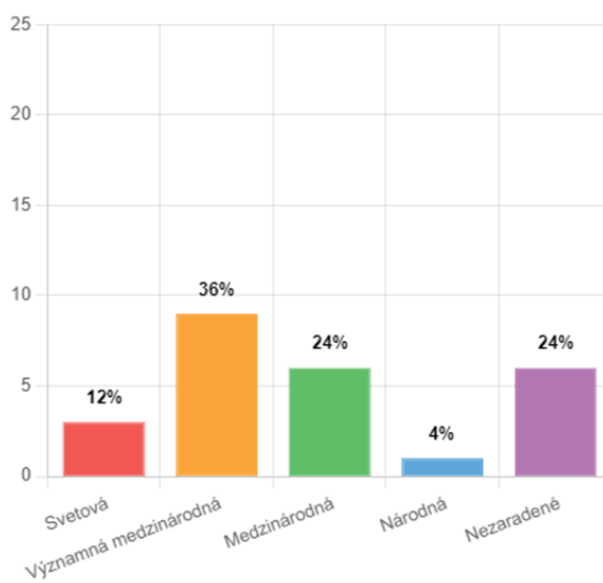
Periodické hodnotenie výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti (ďalej len “periodické hodnotenie”), alebo aj *Verification of Excellence in Research 2022* (skrátene *VER 2022*), bolo peer-review hodnotením publikačnej a inej tvorivej činnosti slovenských vedeckých a výskumných inštitúcií (verejných vysokých škôl a verejných výskumných inštitúcií) za obdobie 2014-2019. Periodické hodnotenie bolo administratívne zastrešené Oddelením metodiky a hodnotenia tvorivých činností (MŠVVaŠ SR). Na začiatku procesu hodnotenia každá verejná vysoká škola a verejná výskumná inštitúcia, prípadne ich súčasť, podávali žiadosti o hodnotenie v jednej alebo viacerých z 28 oblastí výskumu (spadajúcich pod 7 skupín oblastí výskumu). Každá žiadosť obsahovala maximálne 25 výstupov (vedeckých článkov, monografií, konferenčných príspevkov, umeleckých výstupov, atď.) v konkrétnej oblasti výskumu. Za každého vedca a vedkyňu bolo predložených maximálne 5 výstupov. Finálny výber výstupov pre každú žiadosť o periodické hodnotenie bol nastavený na základe snahy o dodržanie princípov reprezentatívnosti a rovnomernosti. Vďaka Plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky boli v priebehu roku 2022 vytvorené hodnotiteľské komisie, zložené primárne zo zahraničných expertov a expertiek z 19 krajín a 66 univerzít (napr. University of Cambridge, Princeton University, McGill University, University of Melbourne, Technical University of Munich, ETH Zürich, Paris-Saclay University, Sapienza University of Rome, atď.), aby hodnotili úroveň slovenskej vedy z pohľadu medzinárodnej vedeckej komunity. Pre každú z oblastí výskumu bola Radou pre periodické hodnotenie vedy, výskumu a vysokých škôl vybratá medzinárodná hodnotiteľská komisia (tzv. komisia pre oblasť výskumu), ktorá hodnotila žiadosti o hodnotenie v danej vednej oblasti. Zároveň boli Radou pre periodické hodnotenie vybratí aj členovia komisií pre každú zo skupín oblastí výskumu (tzv. komisie pre skupinu oblastí výskumu). Tieto komisie dozerali na činnosť komisií pre jednotlivé oblasti výskumu, na samotný proces hodnotenia, a na konzistentné uplatňovanie kvalitatívnych kritérií pri hodnotení žiadostí podaných do jednotlivých oblastí výskumu.

Výsledky hodnotenia boli zverejnené v decembri 2022, naše tri hodnotené odbory vedeckej činnosti dopadli nasledovne:

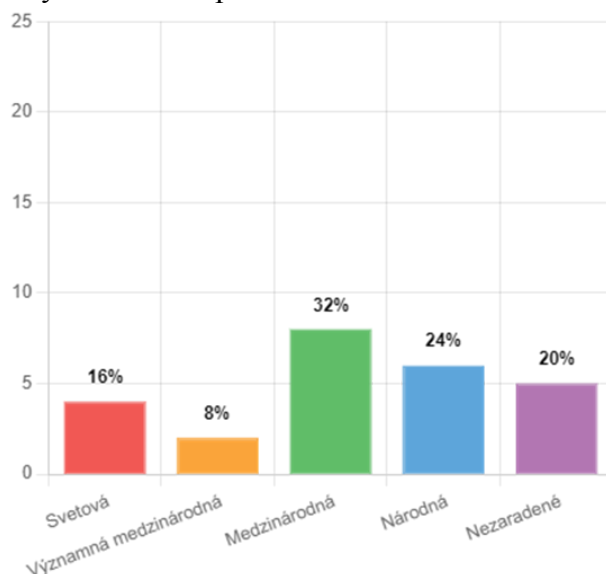
Výsledky hodnotenia pre fyzikálne vedy:



Výsledky hodnotenia pre matematické vedy:



Výsledky hodnotenia pre Informačné a komunikačné vedy



Ak prijmemo za kritérium porovnanie v rámci zaradenia do 1. kategórie svetovej úrovne výstupov, tak Matematika 12% svetových výstupov (top v rámci SR v kategórii Matematika), Fyzika 12% svetových výstupov (top v rámci SR v kategórii Fyzika), Informatika 16% svetových výstupov (top v rámci SR v kategórii Informatika a informačné vedy). Ak prijmemo za kritérium porovnanie v rámci zaradenia do 1. a 2. kategórie svetovej, resp. významnej medzinárodnej úrovne výstupov, tak Matematika 12+36% svetových a významných medzinárodných výstupov (top v rámci SR v kategórii Matematika), Fyzika 12+52% svetových a významných medzinárodných výstupov (top v rámci SR v kategórii Fyzika), Informatika 16+8% svetových a významných medzinárodných výstupov. Je potrebné však poznamenať, že každú z kategórií (v našom prípade tri: M-F-I) posudzovala iná hodnotiteľská skupina. Preto porovnanie má zmysel iba vo vnútri každej skupiny. Na posúdenie sme predkladali výstupy tak, aby v každej triede bol rovnaký počet výstupov (päť). To znamená, že napríklad v Matematike bola prehodnotená časť výstupov navrhovaných do prvej kategórie a presunutá do druhej kategórie. Napriek tomu, sme sa vo všetkých hlavných odboroch výskumu dosiahli top postavenie na Slovensku.

FMFI UK si udržuje popredné postavenie aj v iných ratingových systémoch, v tom najprestížnejšom Nature index je dlhodobo najlepšia na Slovensku. Nature index poskytuje absolútne a zlomkové hodnotenie publikačnej aktivity na inštitucionálnej, národnej aj regionálnej úrovni. Registre najlepšíe časopisy z oblasti prírodných vied (v súčasnosti 82 časopisov) a hodnotí absolútny príspevok (*Count*), ktorý vyjadruje celkový počet publikácií, a zlomkový príspevok (*Share*), ktorý zohľadňuje podiel autorstva na každom článku v týchto časopisoch v priebežnom okne 12 mesiacov (aktuálne 1.12.2021 – 30.11.2022). Výsledný index *Share* teda odstraňuje skreslenie v niektorých odboroch. Vo svetovom rebríčku sa Slovensko umiestnilo rovnako ako v predchádzajúcom roku na 49. mieste (Poľsko 24, ČR 26, Maďarsko 37) a v Európskom rebríčku na 25. mieste (Poľsko 13, ČR 15, Maďarsko 20).

V rámci Slovenska je FMFI UK v aktuálnom období (1.12.2021 – 30.11.2022) v rebríčku na 1. mieste.

Nature index pre fyziku na Slovensku								
Fakulta	2019		2020		2021		2022	
	Count	Share	Count	Share	Count	Share	Count	Share
FMFI UK	78	2	72	2,92	74	3,17	58	5,13
PF UPJŠ	18	0,33	22	0,48	21	0,58	20	0,16
FChPT STU	9	2,54	7	1,43	7	2,31	3	0,49
PF UCM	5	1,79	1	1,80	0	0	1	1,00
PF UMB	3	0,22	3	0,31	3	0,38	2	0,60

Jeden z najkomplexnejších systémov hodnotenia univerzít vôbec je University Ranking by Academic Performance (URAP). Údaje k spracovaniu sa zhromažďujú z Web of Science a InCites. Celkové skóre (max. 600) každej vysokoškolskej inštitúcie je založené na jej výkonnosti vyjadrenej pomocou vybraných ukazovateľov. V oblasti fyziky sa FMFI UK nachádza v celosvetovom rebríčku URAP na 620. pozícii (UPJŠ 878, STU 982) a v matematike na 777. pozícii (UPJŠ 992, STU 920).

Záverom spomeňme aj slovné ocenenie, ktoré vyslovila prezidentka Slovenskej republiky v sobotu 21.5.2022, keď si v podzemí CERN-u prezrela najväčší urýchľovač častíc na svete. „*Som ohromená z toho byť priamo pri tom, kde sa robia tie najzásadnejšie experimenty o tom, ako vznikol náš vesmír,*“ poznamenala pani prezidentka Zuzana Čaputová. To, že sa na týchto výskumoch podstatne podieľajú aj naši pracovníci, nemusíme zdôrazňovať.

7.3 Podané a riešené grantové projekty

V roku 2022 sa podarilo opäť zvýšiť počet podaných grantov. Oproti roku 2017, kedy sa sumárne vo všetkých výzvach podalo 61 grantov, sa ich počet zvýšil na 79 v roku 2020, za rok 2021 bolo podaných 84 projektov a v roku 2022 bolo podaných 82 projektov. Tu sa ukazuje už efekt finančného motivovania pracovníkov za každý podaný grant (300 EUR). V celkovom počte riešených grantov sa tiež prejavuje zvýšená dynamika. Konkrétne v roku 2020 bolo na fakulte riešených 150 grantov, zatiaľ čo v roku 2022 ich už bolo 194 riešených grantov. Objem financií na grantoch stúpol v roku 2022 oproti roku 2021 zo 4,111 mil. Eur na 8,540 mil. Eur, čo je približne dvojnásobok. Prehľad podaných a riešených projektov za obdobie posledných piatich rokov uvádzajú priložené tabuľky. V roku 2022 sa riešilo na fakulte 194 domácich projektov, z ktorých bolo 36 financovaných Agentúrou pre

podporu výskumu a vývoja APVV, 44 financovaných agentúrou VEGA a 6 projektov agentúrou KEGA. Najviac získaných financií z domácich grantov pochádza z riešenia štrukturálnych fondov a APVV úloh. V roku 2022 najväčšiu časť financií priniesli OPVaI, H2020, ESA a iné zahraničné granty. Náročnosť administratívy prípravy medzinárodných grantov a tvorbe projektov si vyžaduje čoraz viac úplnú profesionalitu ľudí v tejto činnosti. Mnohí žiadatelia využili okrem administratívy CPP aj pomoc špecialistov na Oddelení projektov RUK, ktorý poskytujú metodickú, koordinačnú a administratívnu podporu žiadateľom z UK pri projektoch a grantoch z národných zdrojov, prostriedkov EÚ a z iných zahraničných zdrojov.

Projekty 2017-22						
výzvy	podané v roku 2017	podané v roku 2018	podané v roku 2019	podané v roku 2020	podané v roku 2021	podané v roku 2022
Horizont2020	4	7	10	13	5	8
OPVaI, OPPII - štrukturálne fondy	0	8	4	4	0	1
iné zahraničné	9	3	5	9	12	7
APVV - bilaterálne výzvy	5	8	1	0	11	1
APVV - verejná výzva (FMFIUK hlavný partner)	6	8	9	9	10	11
APVV - verejná výzva (FMFIUK spoluriešiteľ)	8	6	7	9	6	6
APVV - iné	0	2	2	5	0	0
KEGA (FMFIUK hlavný partner)	4	8	5	3	2	7
KEGA (FMFIUK spoluriešiteľ)	0	0	0	0	1	2
VEGA (FMFIUK hlavný partner)	18	14	21	22	23	17
VEGA (FMFIUK spoluriešiteľ)	3	1	3	5	6	2
iné (žiadosti o dotácie, nadácie...)	4		9	0	8	20
spolu	61	65	76	79	84	82
Počet grantov riešených v danom roku						
Granty riešené na FMFI UK	počet v roku 2017	počet v roku 2018	počet v roku 2019	počet v roku 2020	počet v roku 2021	počet v roku 2022
Zahraničné granty	10	12	9	10	10	22
Domáce granty						
APVV	46	38	35	36	33	36
VEGA	42	42	39	38	40	44
KEGA	5	4	4	6	6	6
OPVaI, OPPII - štrukturálne fondy	0	0	0	1	2	3
Granty UK	37	40	40	43	55	48
iné	25	24	34	16	36	35
spolu	165	160	161	150	182	194
Počet prijatých finančných prostriedkov na granty v danom roku						
Granty riešené na FMFI UK	suma v roku 2017	suma v roku 2018	suma v roku 2019	suma v roku 2020	suma v roku 2021	suma v roku 2022
Zahraničné granty	725 686,35	942 241,16	414 328,31	1 191 741,80	527 486,30	1 377 360,09
Domáce granty						
APVV	915 696,93	993 415,48	920 626,86	901 456,67	668 448,00	662 525,00
VEGA	288 585,00	320 619,30	317 979,60	359 726,70	368 434,00	397 024,00
KEGA	21 162,00	16 871,00	19 301,00	38 228,00	43 239,00	33 877,00
OPVaI, OPPII - štrukturálne fondy	0,00	0,00	0,00	280 793,00	1 672 225,56	5 186 616,20
Granty UK	35 490,00	38 750,00	38 750,00	43 100,00	52 950,00	47 550,00
iné	206 456,98	233 660,99	434 299,00	313 500,00	764 663,65	835 686,54
spolu	2 193 077,26	2 545 557,93	2 145 284,77	3 128 546,17	4 097 446,51	8 540 638,83

Existujúce zmluvy na spoluprácu s medzinárodnými vedeckými centrami CERN v Ženeve alebo MAAE vo Viedni umožňujú pokračovanie spolupráce v rámci európskych projektov. Táto spolupráca je finančne zabezpečená a zúčastnené pracoviská získavajú na ňu účelové prostriedky z Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, ako aj od domácich firiem a inštitúcií. Úplný zoznam riešených projektov v roku 2022 s uvedením názvu, zodpovedného riešiteľa a výšky dotácie na projekt je uvedený v prílohe č. 4 k tejto výročnej správe.

Medzi mimoriadne úspešné projekty patria projekty:

Towards excellent robotics and artificial intelligence at a Slovak university (TERAIS)

Hlavným cieľom projektu TERAIS je pozdvihnúť katedru aplikovanej informatiky Univerzity Komenského v Bratislave na pracovisko medzinárodnej akademickej excelentnosti v oblasti kognitívnej robotiky a umelej inteligencie. Ústrednou témou

spoločného výskumu bude kognitívna robotika s využitím umelých neurónových sietí a hlbokého učenia, ktoré sú v súčasnosti špičkovými technológiami v oblasti umelej inteligencie.

Hlavná riešiteľská organizácia: Univerzita Komenského v Bratislave

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

Spoluriešiteľské organizácie: Univerzita v Hamburgu, Nemecko (prof. Stefan Wermter, Dr. Cornelius Weber); Taliansky technologický inštitút, Janov, Taliansko (prof. Giulio Sandini, Dr. Alessandra Sciutti)

Emisie H a Cn ako indikátory molekúl H₂O a organických zlúčenín v meteoroidoch: prípravná štúdia a návrh dedikovaného inštrumentu

Projekt zameraný na analýzu prítomnosti vodných molekúl a organických zlúčenín v meteoroidoch pomocou prepojenia astronomických pozorovaní meteorov a laboratórnej štúdie simulovanej ablácie meteoritov. Cieľom projektu je vyvinúť metodiku na detekciu a analýzu prítomnosti molekúl vody a organických zlúčenín v meteoroidoch pomocou štúdia emisie vodíkovej čiary H α a molekulárneho pásu radikálu CN v spektrách meteorov horiacich v zemskej atmosfére a meteorických analógov zo simulovanej ablácie známych meteoritov v plazmovom veternom tuneli.

Zodpovedný riešiteľ projektu: RNDr. Pavol Matlovič, PhD.

Spoluriešitelia: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD., Mgr. Adriana Pisarčíková, Dr. Stefan Loehle, prof. Ing. Pavel Mach, CSc., Ing. Peter Varga

Subkontraktor: Institute of Space Systems, University of Stuttgart, Nemecko; Vision Systems s.r.o.

7.4 Vedecká činnosť doktorandov a postdoktorandi

Podpora financovania práce začínajúcich mladých vedcov na katedrách je už po dlhé obdobie poskytovaná univerzitou. Granty UK, prostriedky určené na ocenenie podaných žiadostí o granty pre doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov fakúlt univerzity, sú formou financovania ich výskumnej práce. Umožňujú podanie vlastného projektu, získanie ktorého znamená aj získanie financií na uhradenie niektorých nákladov. Ich prednosťou je veľký počet ocenených žiadostí z celkového počtu. UK už po dvadsiaty tretí raz udelila Granty UK určené na podporu vedeckých, pedagogických i umeleckých projektov vedeckých pracovníkov, mladých pedagógov a interných doktorandov UK. Granty UK boli v priemere podporené sumou približne 1000 EUR/projekt. Na našej fakulte bolo podporených 48 projektov. To, že univerzita týmto spôsobom podporuje doktorandov, možno hodnotiť kladne, ale vzhľadom na prácu doktorandov a ich výsledky, ktoré prispievajú k celkovej produktivite vedeckých tímov na fakulte, by mohol byť objem financií vyšší. Väčšina doktorandov fakulty, ako bolo spomenuté v predošlých správach, prichádza z radov našich absolventov magisterského štúdia.

V rámci partnerstva UK so Slovenskou akadémiou vied a Slovenskou technickou univerzitou pokračoval program H2020 SASPRO2: Slovak Academic and Scientific PROgramme for experienced researchers (projekt financovaný z programu MSCA-COFUND-2019). Program predstavuje súťažnú schému pre prijímanie vedcov

a vedkyn realizujúcich excelentný výskum nielen z členských štátov EÚ, asociovaných krajín a tretích krajín, ale aj reintegráciu vedcov so slovenským občianstvom, ktorí svoju hlavnú činnosť vykonávali v inej krajine.

V roku 2022 bola vyhodnotená posledná tretia výzva. Zo strany RUK boli priznané nasledovné postdoktorandské pobyty: A. Kleinmanova (Belgicko), garant postdoktorandského pobytu doc. RNDr. Tomáš Blažek, PhD., Thomas Vazquez (Francúzsko), garant postdoktorandského pobytu prof. Mgr. Zdenko Machala, DrSc., Fatemeh Moftakhar (Iran), garant postdoktorandského pobytu prof. RNDr. Róbert Jajcay, DrSc., Amina Khatun (India), garant postdoktorandského pobytu prof. RNDr. Fedor Šimkovic, CSc., Neelmani (India), garant postdoktorandského pobytu prof. RNDr. Pavel Veis, DrSc. Postdoktorandské štipendium bolo stanovené na 1400 EUR, z toho 400 EUR zabezpečovali hostitelia.

V rámci programu SASPRO 2, ktorý je súčasťou schémy Horizont 2020 a ktorý združuje tri slovenské špičkové vedecké a výskumné inštitúcie SAV, UK a STU jednu novú návratovú postdoktorandskú pozíciu, ktorú obsadil Dr. Martin Krššák a pôsobí na katedre teoretickej fyziky pod vedením doc. Tomáša Blažeka. V rámci programu SASPRO2 pokračuje vo výskumnej činnosti na katedre experimentálnej fyziky Dr. František Herman.

Pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnou na Ukrajine fakulta pripravila štyri postdoktorandské pozície. Obsadené boli štyri miesta na katedre experimentálnej fyziky: dr. Mykhaylo Bilogovskyy, ktorý pôsobí v spolupráci s doc. Marošom Gregorom, dr. Ihor Shpetnyy, spolupracuje na projekte doc. Tomáša Pleceníka, dr. Olena Zhytlukhina, ktorej hosťiteľom je Dr. Leonid Satrapinskyy. Na základe výzvy Rektorátu UK bolo na FMFI UK vybratých päť uchádzačov: Dr. Shasha Zheng, ktorá bude pôsobiť pod vedením prof. Róberta Jajcaya na katedre algebry a geometrie, Dr. Moumene Imane, ktorá bude na katedre jadrovej fyziky a biofyziky spolupracovať s prof. Fedorom Šimkovicom, Dr. Bernard Gitura Kimani, bude pôsobiť na katedre astronómie, fyziky Zeme a meteorológie u prof. Zdenka Machalu, Dr. Savita Verma, bude spolupracovať tiež na katedre astronómie, fyziky Zeme a meteorológie s doc. Karolom Henselom, Dr. Rajavelu Hemalaxmi, na katedre experimentálnej fyziky bude pôsobiť pod vedením prof. Pavla Veisa.

Na základe výzvy FMFI UK boli na fakulte obsadené štyri postdoktorandské pozície: na katedre teoretickej fyziky pod vedením doc. Tomáša Blažeka pôsobí Dr. Eugenia Boffo, na katedre experimentálnej fyziky pod vedením Prof. Štefana Matejčíka pracuje Dr. Vahideh Ilbeigi, na katedre experimentálnej fyziky bude spolupracovať s prof. Pavlom Veisom Dr. Menéndez Luis Javier Fernández, na katedre aplikovanej informatiky bude pôsobiť Dr. Nicholas Hananea pod vedením prof. Lubice Beňuškovéj.

7.5 Študentské vedecké konferencie

Študentská vedecká konferencia má na fakulte dlhoročnú tradíciu a je príležitosťou pre študentov bakalárskeho, magisterského a doktorandského štúdia prezentovať vlastné vedecké a odborné práce z rozličných odborov matematiky, fyziky, informatiky a didaktiky týchto disciplín. V roku 2022 bolo na konferenciu

prihlásených 106 príspevkov v jedenástich tematických sekciách. Každý článok bol recenzovaný najmenej dvoma recenzentami a ďalej posudzovaný odbornou komisiou. Na základe tohto procesu boli do zborníka vybrané recenzované články, zvyšné príspevky sú v zborníku zastúpené formou jednostranového abstraktu. Uvedený zborník má 361 strán, čo je výnimočné aj z medzinárodného hľadiska. Príspevky boli prezentované 27. apríla 2022 na celodennej konferencii. Odborné komisie udelili v jedenástich sekciách ocenenia 31 víťazom a víťazkám a ďalším 60 laureátom a laureátkam ŠVK. Komisie navrhli udeliť päť cien Literárneho fondu, tri ceny prof. Tillmana Märka za príspevky v oblasti fyziky plazmy, cenu prof. Petra Lukáča za vynikajúcu experimentálnu prácu v oblasti fyziky plazmy, cenu Slovenskej informatickej spoločnosti za vynikajúcu prácu v oblasti informatiky, cenu FINAMIS s.r.o. za najlepšiu prácu v oblasti aplikovanej matematiky a cenu ASTROS solutions s.r.o. za vynikajúcu prácu v oblasti astronómie a astrofyziky. Súčasťou konferencie bola "poster session", na ktorej mohli účastníci konferencie prezentovať svoju prácu aj prostredníctvom posteru. V roku 2022 sa uskutočnili aj dve celoštátne kolá, kde naši študenti úspešne prezentovali svoje príspevky:

ČESKO-SLOVENSKÁ ŠVOČ V DIDAKTIKE MATEMATIKY 19. ROČNÍK,
KOSTELEČ NAD ČERNÝMI LESY, 10.-11.6.2022

Katarína Jánošková, *Predstavy budúcich učiteľov matematiky o argumentovaní a dôkazoch v učiteľskej praxi*, 3.miesto, Kategória K1 - seminárne práce

Katarína Hrušková, Dominika Valášková, *Analýza diskusie študentov učiteľstva o nimi vytvorených vyučovacích sekvenciách*, 3.miesto, Kategória K1 - seminárne práce

Lenka Vráblová, *Rozvoj argumentácie v téme podobnosť trojuholníkov v 9. ročníku ZŠ*, čestné uznanie, Kategória K3b - diplomové práce z didaktiky matematiky v dennej forme štúdia (učiteľstvo pre 2. a 3. stupeň)

ČESKO-SLOVENSKÁ ŠVK VO FYZIKE, 12. ROČ., BRATISLAVA, 26. - 27. 5. 2022

Terézia Mária Gaberová, *Fluorescenčná analýza moču – neinvazívna diagnostika rakoviny močového mechúra*, 3. miesto, Aplikovaná fyzika a biofyzika

Jakub Hluško, *Meranie Hallovho napätia metódou dvojitej modulácie*, 3. miesto, Fyzika kondenzovaných látok a teoretická fyzika

Zuzana Balkóová, *Photometric characterization of hot exoplanet KELT-9b*, 3. miesto, Fyzika Zeme a vesmíru

Jakub Filús, *Možnosť beta oneskoreného štiepenia izotopov v oblasti fermia*, 2. miesto, Jadrová a subjadrová fyzika

Barbora Achbergerová, *Variácie koncentrácií ^{222}Rn a CO_2 v ovzduší domov*, 3. miesto, Jadrová a subjadrová fyzika

Katarína Jirku, *Aktivity z fyziky pre tanečné konzervatóriá*, 1. miesto, Všeobecná fyzika a didaktika fyziky

7.6 Administratívna podpora vedeckej činnosti

V práci spojenej s administráciou projektov, ako aj rôznych vedeckých aktivít našich zamestnancov treba kladne hodnotiť prácu Centra projektovej podpory, ktoré má 9 pracovníkov, z ktorého činnosti profitujú nielen riešitelia projektov, ale i celá fakulta. CPP je administratívnym pracoviskom, ktoré zabezpečuje najmä podporu grantovej činnosti na fakulte. CPP poskytuje administratívnu podporu výskumným a iným projektom riešených zamestnancami fakulty, vedie evidenciu všetkých projektov riešených zamestnancami fakulty, organizačne a materiálne zabezpečuje propagáciu fakulty na základných a stredných školách, na verejnosti a v médiách. CPP tiež zabezpečuje komunikáciu a administráciu s Oddelením projektov RUK pri podávaní projektov a grantov.

7.7 Publikačná činnosť a hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti

V porovnaní s predošlým rokom narástol celkový počet publikačných výstupov na 832 prác k referenčnému dátumu, a počet vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch (kategória V3, nahrádzajúca kategóriu ADC) na číslo 329. Pre fakultu patria počty publikácií, získané zahraničné a domáce granty stále medzi hlavné kritériá hodnotenia vedeckého výstupu v pridelovaní financií. Okrem hodnotení sú významným zdrojom financií katedier v rámci metodiky delenia financií na fakulte. Metodika delenia financií pridelených na fakultu bola v roku porovnateľná ako v roku 2021 s miernymi zmenami, súvisiacimi so zmenou kategorizácie publikácií.

Systém financovania vedy, možnosti grantových agentúr na podporu zvýšenia kvality a presadenia sa najlepších tímov nevedie k výraznejšej podpore ohodnotenia kvality vedeckých tímov. Vedenie fakulty hľadá stále možnosti v hodnotení katedier, tak aj jednotlivých zamestnancov, čo by viedlo k individuálnejšiemu odmeňovaniu výkonných pracovníkov. Jednou z možností bude zhodnotenie zapojenia učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov do domácich a zahraničných projektov s cieľom identifikovať pracovníkov, ktorých aktivita riešenia projektových úloh nedosahuje požadovanú úroveň, čo ovplyvní odmeňovanie.

Štatistika kategórií (záznamov spolu: 832):

V1 Vedecký výstup publikačnej činnosti ako celok (7)

V2 Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka (231)

V3 Vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu (329)

O1 Odborný výstup publikačnej činnosti ako celok (3)

O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka (183)

O3 Odborný výstup publikačnej činnosti z časopisu (20)

P1 Pedagogický výstup publikačnej činnosti ako celok (18)

U3 Umelecký výstup publikačnej činnosti z časopisu (1)

D1 Dokument práv duševného vlastníctva (1)

- I1 Iný výstup publikačnej činnosti ako celok (9)
- I2 Iný výstup publikačnej činnosti ako časť publikácie alebo zborníka (18)
- I3 Iný výstup publikačnej činnosti z časopisu (12).

Kompletný zoznam publikácií pracovníkov FMFI UK a podiel jednotlivcov je súčasťou príloh č. 2 a 3 k tejto výročnej správe. V rámci jednotlivých sekcií boli vybraté ako mimoriadne významné nasledovné publikácie:

Matematika

1. R. Jajcay, P. Potočník, S. Wilson: On the Cayleyness of Praeger-Xu graphs. In: Journal of Combinatorial Theory. Series B. 152: 55-79 (2022).
2. J.R. Wang, S. Liu, M. Fečkan: Iterative Learning Control for Equations with Fractional Derivatives and Impulses. In: Springer Nature, Singapore Pte Ltd. 2022 - 256 p. ISBN: 978-981-16-8243-8.

Fyzika

1. Vida, D., Brown, P.G., Devillepoix, H.A.R., Wiegert, P., Moser, D.E., Matlovič, P., Herd, C.D.K., Hill, P.J.A., Sansom, E.K., Towner, M.C., Tóth, J., Cooke, W.J., Hladiuk, D.W.: Direct measurement of decimetre-sized rocky material in the Oort cloud. In: Nature Astronomy, (2022) <https://doi.org/10.1038/s41550-022-01844-3>
2. Horváth, I., Markoš, P. Super: Universality in Anderson Localization. In: Physical Review Letters, 129: art. no. 106601 (2022).

Informatika

1. Nedela, R. Škoviera, M.: Cyclic connectivity, edge-elimination, and the twisted Isaacs graphs. In: Journal of Combinatorial Theory. Series B. 155: 17-44 (2022).
2. D. Komm, Ra. Královič, Ri. Královič, T. Mömke: Randomized Online Computation with High Probability Guarantees. In: Algorithmica 84: 1357-1384 (2022).

V roku 2022 pokračovalo osem špičkových tímov vo svojej činnosti na fakulte:

1. Centrum fyziky komplexných systémov FMFI UK, Roman Martoňák
2. Fyzika hmotných neutrín, podzemných laboratórií a štruktúra jadra, FMFI UK, Fedor Šimkovic
3. Fyzika plazmy a elementárnych procesov v plazme FMFI UK, Štefan Matejčík
4. Tím numerického modelovania seizmického pohybu FMFI UK, Peter Moczo
5. Bratislavská škola kvalitatívnej teórie diferenciálnych rovníc FMFI UK, Marek Fila
6. Bioinformatika a funkčná analýza biologických systémov PriF UK, FMFI UK, Katarína Mikušová
7. Tím fyziky vysokých energií FMFI UK, Stanislav Tokár
8. Grafy, mapy a iné diskkrétne štruktúry FMFI UK, Martin Škoviera

Spolupráca so zahraničnými pracoviskami, ktoré sú úspešné v danej vedeckej oblasti, pomáha zlepšovať podmienky pre vedu na našej fakulte. Mnohí kolegovia z fakulty už v hodnotenom období spolupracovali a mienia aj naďalej spolupracovať s

kolegami z iných fakúlt univerzity. Spolupráca s Vedeckým parkom UK vzhľadom na orientáciu výskumu parku (oblasti biomedicíny, biotechnológie, enviro-medicíny, ako aj na oblasť spoločenských výziev 21. storočia) zostáva na rovnakej úrovni ako v minulom roku. Naďalej sa pokračuje v kvalitnej spolupráci s viacerými ústavmi Slovenskej akadémie vied, ako aj technických a prírodovedeckých fakúlt slovenských univerzít.

Pokrok v projekte ACCORD (Zlepšenie univerzitných kapacít a kompetencií vo výskume, vývoji a inováciách), na ktorého riešení sa čiastočne podieľa aj naša fakulta, sa realizoval vo forme prebiehajúcich verejných obstarávaní. Projekt je súčasťou finančného plánu Operačného programu Výskum a inovácie, ktorý schválila vláda SR a Európska komisia. Projektový návrh pripravovali univerzity v spolupráci s rezortmi školstva a financií, s expertmi z Európskej investičnej banky a Európskej komisie. V rámci projektu okrem iného vznikne nový pavilón špičkových technológií a nové zariadenia a prístroje budú k dispozícii vo viacerých otvorených laboratóriách nielen pre pracovníkov oboch univerzít, ale aj pre ďalšie výskumné organizácie a partnerov zo súkromného sektora. Viaceré čiastkové ciele sa podarilo realizovať aj v roku 2022.

7.8 Prístrojové vybavenie

Vybavenie laboratórií prístrojmi je značne závislé od financovania v predošlom období z fondov EÚ určených na rozvoj vedy. Udržiavaniu funkčnosti laboratórií napomáha úsilie všetkých členov a hľadanie vlastných zdrojov pri mnohých náročných konštrukciách aparatúr. Stav financovania neprispieva ani obmedzenie kapitálových výdavkov v našich grantových agentúrach. Obmedzuje to výskum, pretože sa hľadajú problematiky bádania, ktoré nevyžadujú finančnú náročnosť na prístrojové vybavenie. To stále nedosahuje na mnohých pracoviskách fakulty kvalitu, ktorá by zabezpečila porovnateľné podmienky so zahraničnými pracoviskami. Spolupráca výskumných tímov rôznych katedier ostáva stále cieľom do budúceho obdobia.

Vybavenie výpočtovou technikou pracovísk tímov dovoľuje zabezpečiť riešenie úloh, ktoré si vyžadujú náročné výpočty a spracovania dát. Pracovníci využívajú v rámci spolupráce so zahraničnými tímami aj počítačovú techniku týchto pracovísk. V prípade centrálného zabezpečenia výpočtovej techniky pre potreby vyučovania a študentov, ako aj administratívy fakulty, je táto služba koncepčne na úrovni. Vedecké tímy riešia potreby výpočtovej techniky nákupom prostriedkov z grantov, prípadne združovaním investícií na nákup výkonnejších počítačov. Vedenie fakulty bude do budúcnosti podporovať skôr zdieľané využívanie IT infraštruktúry, prípadne univerzitné, akademické klastre, než fragmentáciu výkonných výpočtových serverov na jednotlivé výskumné skupiny.

7.9 Postup realizácie projektu ACCORD

V roku 2022 sa fakulta výrazne posunula pri realizácii veľkého infraštruktúrného projektu ACCORD (Advancing University Capacity and Competence in Research, Development and Innovation), ktorého cieľom je zlepšenie univerzitných kapacít a

kompetencií UK a STU vo výskume, vývoji a inováciách. Naša fakulta je jedným z hlavných nositeľov a riešiteľov tohto európskeho infraštrukturálneho projektu. Počas celého roku sme aktívne pracovali na finalizácii verejných obstarávaní a začatí stavebných prác v rámci strategického rozvojového projektu revitalizácie fakulty (ACCORD). V roku 2022 prebehla podstatná časť výstavby hrubej stavby pavilónu špičkových technológií. Boli zmodernizované priestory všetkých posluchární a akvárií. Realizovali sa práce na vnútorných fasádach átrií pavilónov F1 a F2. Tým sa fakticky dokončili práce na úprave vonkajšieho skeletu budovy, ktoré započali ešte v roku 2015. V roku 2022 sa zavŕšilo obstarávanie a započalo sa zateplenie budovy, rozvodov silnoprúdu a dátových rozvodov, opravy striech, rozvodov vody a rekonštrukcie posluchární. Projekt ACCORD je najväčšou investičnou akciou na fakulte od doby jej vzniku začiatkom 70-tych rokov.

7.10 Ďalšie úspechy fakulty vo vedeckovýskumnej činnosti

VYZNAMENANIE SAV PRE PROFESORA POVINCA

Čestnú plaketu Dionýza Ilkoviča udelili prof. Povincovi pri príležitosti významného životného jubilea za vynikajúce výsledky vo výskume v oblasti jadrovej fyziky, a za zásluhy o vývoj a aplikácie jadrových metód v environmentálnych vedách v globálnom meradle, ako aj za jeho prínos v oblasti riadenia vedy. Prof. Povinec je uznávaným odborníkom v oblasti výskumu zriedkavých jadrových procesov a environmentálnej fyziky, vybudoval špeciálne laboratória na Katedre jadrovej fyziky a biofyziky FMFI UK, ako aj v Medzinárodnej agentúre pre atómovú energiu v Monaku, kde sa venoval výskumu morskej rádioaktivity, zorganizoval a zúčastnil sa viacerých oceánografických expedícií, opublikoval vyše 100 vedeckých prác s touto tematikou, a stal sa prvým slovenským oceanológom. Získal tiež nové poznatky o rádioaktívite životného prostredia, o vplyve jadrových elektrární na ich okolie, o radiačných následkoch havárií v Černobyle a vo Fukušime, a pod. Dosiagnuté výsledky prispeli k lepšiemu pochopeniu jadrových a environmentálnych procesov, a k širšiemu využitiu izotopov ako prírodných stopovačov. Výsledky výskumu publikoval v uznávaných medzinárodných časopisoch (vyše 400 článkov registrovaných vo WoS, na ktoré je vyše 8000 citácií a $h = 46$). Ako prvý slovenský autor získal (so spoluautormi Katsumi Hirosem a Michiom Aoyamom) cenu American Publishers Awards for Professional and Scholarly Excellence za monografiu "Fukushima Accident: Radioactivity Impact on the Environment". Viedol viacero medzinárodných projektov, prednášal na významných medzinárodných konferenciách, ktoré aj často organizoval, a vďaka aj ďalším aktivitám prispel k úspešnej prezentácii Slovenska v zahraničí.

HANA MIZEROVÁ ZÍSKALA OCENENIE PRE ŽENY VO VEDE

V rámci šiesteho ročníka programu L'Oréal – UNESCO Pre ženy vo vede udelili 28. septembra 2022 ceny v troch výskumných oblastiach. Laureátkou kategórie formálnej vedy sa stala dr. Hana Šmitala Mizerová z katedry matematickej analýzy a numerickej matematiky. Zaoberá sa matematickými modelmi prúdenia tekutín, kvapalín a plynov, ktoré sa vyskytujú v mnohých prírodných javoch a inžinierskych aplikáciách. Cieľom jej výskumu je návrh a analýza numerických metód, ktoré sa používajú na výpočet riešenia a počítačovú simuláciu prúdenia týchto tekutín.

PROFESOR ČIŽMÁR OCENENÝ ZLATOU MEDAILOU UK

Na slávnostnom zhromaždení akademickej obce dňa 19.9.2022 udelil rektor UK Zlatú medailu Univerzity Komenského profesorovi Jánovi Čižmárovi. Prof. Ján Čižmár, autor monumentálneho diela Dejiny matematiky (Perfekt 2017), preložil a súčasnými komentármi vybavil “základný kameň európskej civilizácie”, ktoré Euklides (doslovne Renomovaný, Slávny) vytvoril v Alexandrii. Hodno pripomenúť, že dňa 8. júla 2022 rektor UK pokrstil Základy, historicky prvý preklad nadčasového diela a moderných komentárov, ktoré vytvoril prof. Ján Čižmár. Monumentálne dielo vydalo vydavateľstvo Perfekt. TASR túto zriedkavú správu oznámila ako Uvedenie prvého slovenského prekladu a komentáru knihy Euklides – Základy a autora jedinečného kultúrneho počinu predstavila TA3 v relácii Univerzita Komenského slávnostne uviedla do života vrcholné dielo antickej matematiky.

PROFESOR LAPIN OCENENÝ PREZIDENTKOU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Dňa 8. mája 2022 pani prezidentka Zuzana Čaputová odovzdala prof. Milanovi Lapinovi, CSc. štátne vyznamenanie, Rad I. Štúra II. triedy, na slávnostnom podujatí v Slovenskej Filharmónii. Ocenenie bolo profesorovi Lapinovi udelené za dlhoročnú odbornú a vedeckú činnosť v problematike klimatickej zmeny, ako aj za propagáciu tejto témy v médiách. Vo svojej práci riešil otázky numerickej predpovedi zrážok, výparu z voľnej vodnej hladiny, mezoklimatickému výskum, optimalizácii meteorologických a klimatologických pozorovaní v sieti staníc, korekcii systematických chýb meraní atmosférických zrážok, impaktu (dôsledkom) klimatických zmien na rôzne socio-ekonomické sektory, scenárov zmeny klímy, regionálnej interpretácii výstupov modelov cirkulácie atmosféry pre SR, analýzy zmien a premenlivosti klímy v SR v rôznych obdobiach, spracovania štandardných klimatických normálov a testovanie spoľahlivosti údajov, analýzy vzťahu zmien atmosférického prúdenia a zmien iných klimatických prvkov, analýzy vzťahu zmien a variability klímy a hydrologických procesov.

ÚSPECH ŠTUDENTOV FMFI UK NA RESEARCH CHALLENGE 2022

Súťaž CFA Research Challenge, organizovaná medzinárodným inštitútom CFA, každoročne ponúka študentom vysokých škôl zmerať si svoje vedomosti a schopnosti v oblasti finančnej analýzy firiem. Dňa 16. februára 2022 sa konal už 3. ročník lokálneho finále tejto súťaže pod záštitou CFA Society Slovakia. Vzhľadom na pandemickú situáciu slovenské tímy súťažili v online prostredí. Našu fakultu reprezentovali študenti tretieho ročníka študijného programu ekonomickej a finančnej matematiky Jakub Čižnár, Vivien Klučka, Lenka Košútová, Adriana Leginusová a Peter Ondrušek. Súťaž pozostávala z dvoch kôl. V prvom kole tímy vypracovali komplexný písomný report, ktorého obsahom bola analýza firmy a príslušného odvetvia, finančná analýza, valuácia, analýza rizík a investičné odporúčanie (Buy, Hold, Sell). V tomto ročníku bola predmetom analýzy firma Assec. V druhom kole súťaže tímy prezentovali a obhajovali svoj report v anglickom jazyku pred porotou zloženou z odborníkov z finančného sektora. Otázky porotcov v následnej diskusii preverili študentov nielen z nadobudnutých znalostí, ale aj ich schopnosti pohotovo reagovať na problémy z oblasti finančnej analýzy firmy Microsoft. Tímu z FMFI UK sa v súťaži výborne darilo, medzi konkurenciou z ekonomicky zameraných fakúlt a

univerzít (FM UK, EUBA) suverénne obsadili 1. miesto. Súťaž predstavuje veľmi dobrú ukážku prepojenia teórie s praxou, nakoľko ide o úlohu, ktorú bežne vypracovávajú zamestnanci investičných bánk. Naším študentom pri príprave na súťaž pomáhal ako ich mentor Viktor Lehotský, CFA a zo strany katedry aplikovanej matematiky a štatistiky podporuje prípravu študentov na túto súťaž Dr. Zuzana Chladná.

ÚSPECH V SÚŤAŽI VEDECKÝCH PRÁC MLADÝCH FYZIKOV

Do súťaže vedeckých prác mladých fyzikov 2022 o najlepšie vedecké práce vytvorené za posledných 5 rokov sa prihlásilo dvanásť mladých fyzikov z akademických a univerzitných pracovísk. Členovia hodnotiacej komisie mali pomerne ťažkú úlohu spravodlivo ohodnotiť zaslané práce a v konečnom dôsledku stanoviť umiestnenie prihlásených. Obzvlášť vysoko ocenili úroveň a aktuálnosť zamerania zaslaných prác a podiel mladých vedeckých pracovníkov na vzniku vedeckých prác. Zaslané práce boli publikované v špičkových fyzikálnych časopisoch s vysokým impakt faktorom, pričom zaslané práce tiež poukázali na široké zapojenie do zahraničnej spolupráce mladých vedeckých pracovníkov. Výbor SFS na návrh hodnotiacej komisie a tiež aj vzhľadom na vyrovnanosť a kvalitu zaslaných prác rozhodol oceniť na jednotlivých miestach viacero prihlásených a rozdelil ceny v roku 2022 nasledovne:

1. cenu získali

Mgr. Boris Andel, PhD., Katedra jadrovej fyziky a biofyziky
RNDr. Pavol Matlovič, PhD., Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie.

2. cenu získal

Mgr. Marek Tatarko, PhD., Katedra jadrovej fyziky a biofyziky.

8 Medzinárodné vzťahy

Zahraničná spolupráca FMFI UK je mimoriadne rozsiahla. Pracovníci fakulty sú pozývaní do zahraničia a významní zahraniční odborníci prichádzajú na jednotlivé fakultné pracoviská, kde pôsobia mnohokrát dlhodobo. V tejto oblasti má FMFI UK jasnú a konzistentnú politiku, ktorá sa orientuje na spoluprácu v rámci veľkých výskumných infraštruktúr a experimentálnych centier realizuje množstvo aktivít v oblasti medzinárodných vzťahov. Cieľom je pokračovať v týchto aktivitách zameraných najmä na spoluprácu so zahraničnými pracoviskami na celom svete, založených na bilaterálnych, ale aj multilaterálnych zmluvných partnerských vzťahoch, ako aj v rámci rôznych grantových a sieťových schém.

V rámci možností štúdia v zahraničí sa fakulta v akademickom roku 2021/2022 ako aj 2022/2023 aktívne zapojila do programu Erasmus+ a iných medzinárodných aktivít (program ENLIGHT, bilaterálne zmluvy, Národný štipendijný program).

Pracovné cesty pracovníkov FMFI UK v roku 2022										
Krajina	Doktorand		PhD pracovník do 35 rokov		PhD pracovník nad 35 rokov		Docent		Profesor	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy
Švajčiarsko	40	10	10	9	8	0	10	0	1	0
Taliansko	50	30	4	3	1	0	10	0	1	0
Francúzsko	15	10	2	6	1	0	5	3	10	0
Česká republika	110	51	10	8	4	5	20	2	8	0
Ruská federácia	4	1	0	0	0	0	0	0	2	0
Maďarsko	15	10	5	2	0	0	4	2	5	6
USA	10	10	9	9	1	0	7	3	10	0
Nemecko	12	8	2	6	2	1	10	10	10	1
Rakúsko	8	9	3	7	1	3	11	7	4	0
Kanada	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0
India	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0

Španielsko	18	14	2	3	2	2	6	6	5	0
Nórsko	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Malta	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Srí Lanka	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Fínsko	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Poľsko	5	5	2	1	4	0	2	1	0	0
Estónsko	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Grécko	8	1	1	0	0	0	1	0	1	0
Veľká Británia	5	6	4	2	0	0	2	1	1	0
Južná Kórea	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Turecko	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0
Brazília	1	0	1	0	0	0	1	1	2	0
Slovinsko	14	8	7	3	1	1	2	2	0	0
Chorvátsko	19	11	12	6	9	1	12	9	4	0
Dánsko	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
Holandsko	14	10	12	6	4	5	4	2	6	0
Portugalsko	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Bulharsko	8	7	2	1	0	0	0	0	2	0
Litva	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0
Izrael	7	1	1	0	0	0	1	1	0	0
Japonsko	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Egypt	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Švédsko	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Čína	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Belgicko	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
Austrália	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0
Srbsko	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

Na niektorých fakultách zavádzajú povinnosť, aby každý doktorand absolvoval stáž na zahraničnom pracovisku. Ako je vidieť v tabuľke, to čo je inde povinnosťou, je u nás už dávno samozrejmosť.

Fakulta sa aktívne zapája do tzv. "superuniverzity" ENLIGHT, ktorá umožňuje voľný pohyb študentov a zamestnancov medzi deviatimi partnerskými inštitúciami. Umožní tiež zdieľať materiálne zdroje, systémy zabezpečenia kvality, prehlbovať medzinárodné renomé svojich členov a podporovať globálne zapojenie, hľadať talentovaných ľudí a investovať do spoločnej výskumnej infraštruktúry. Aliancia vznikla, aby pomohla budovať základy integrovaného európskeho systému vysokoškolského vzdelávania. Dlhodobá vízia je, aby sa aliancia ENLIGHT do roku 2030 transformovala na integrovaný európsky systém vysokých škôl bez prekážok v štúdiu, výučbe a v spolupráci. Vo februári 2022 bola medzi všetkými partnermi Aliancie podpísaná Multilaterálna dohoda Erasmus+.

ENLIGHT združuje desať univerzít z desiatich európskych krajín naprieč celou Európou: Univerzitu v Gente (Belgicko), Univerzitu v Bordeaux (Francúzsko), Univerzitu v Uppsale (Švédsko), Univerzitu v Groningene (Holandsko), Univerzitu v Baskicku (Španielsko), Univerzitu v Göttingene (Nemecko), Írsku národnú univerzitu v Galway, Univerzitu v Tartu (Estónsko) a Univerzitu Komenského v Bratislave. Najnovším členom aliancie je Univerzita v Berne, ktorá bude od 1.11.2023 súčasťou aliancie ako asociovaný partner. Aliancia aktívne spolupracuje s mestami a regiónmi svojich univerzít, ktoré sú významnými pridruženými partnermi siete.

Možnosti projektu ENLIGHT

Študenti

- online kurzy, webináre, živé laboratória, krátkodobé programy (tzv. BIP), semestrálne mobility
- budovanie kontaktov medzi študentmi
- možnosť vycestovať na ktorúkoľvek z deviatich partnerských univerzít na mobilitu bez toho, aby vás zahltila administratíva a odrádzalo komplikované uznávanie kreditov → pomocný nástroj: ENLIGHT Course Catalogue
- možnosť získať spoločné a dvojité tituly (napr. Mgr. v politológii a Ing. v ekonomike) - na partnerských univerzitách budete môcť študovať rôzne predmety a mať dostatok kreditov pre získanie obidvoch titulov
- rozšírenie jazykovej kompetencie.

Zamestnanci

- programy mobility
- cykly vzájomného hodnotenia – peer review
- konferencie
- workshopy a tréningy (napr. metodológia [Challenge-based Education](#) (CBE))
- spolupráca pri vzdelávacích aktivitách (učenie spoločného kurzu pedagógmi z rôznych univerzít).

Fakulta kladie veľký dôraz na internacionalizáciu a podporuje výjazdy a príchody študentov v rámci všetkých programov mobilit aj na základe bilaterálnych vzťahov.

Program ERASMUS+

V roku 2022 mali študenti v rámci programu Erasmus+ k dispozícii na výber z viacerých univerzít, s ktorými naša fakulta predĺžila spoluprácu na nové programové obdobie Erasmus+. Na nižšom počte spolupracujúcich univerzít, v porovnaní s predchádzajúcim rokom sa podpísal aj nový, on-line spôsob uzatvárania Inter-inštitucionálnych zmlúv. Tento by mal byť síce na prvý pohľad efektívnejší a rýchlejší, ale viaceré pridružené technické problémy a nekompatibilita systémov využívaných jednotlivými univerzitami spôsobili práve opačný efekt. Študenti si mohli vybrať z univerzít v nasledujúcich krajinách: Nórsko, Írsko, Poľsko, Chorvátsko, Rakúsko, Portugalsko, Grécko, Veľká Británia, Litva, Bulharsko, Holandsko, Belgicko, Česká republika, Fínsko, Francúzsko, Maďarsko, Nemecko, Rumunsko, Slovinsko, Španielsko a Taliansko.

V hodnotenom období sa Erasmus+ mobility zúčastnilo celkom 45 študentov denného magisterského štúdia FMFI UK, (štúdium – 37, stáž – 8). Zaznamenali sme nárast stáží a to z dôvodu ustálenia epidemiologickej situácie súvisiacej s COVID-19, ale aj zmena v uchádzaní sa o tento typ mobility, keď si študenti môžu podávať prihlášku počas celého akademického roka. Absolventskú stáž, ktorá umožňuje čerstvým absolventom či už magisterského, alebo doktorandského štúdia možnosť získania ďalšej praxe ešte pred nástupom do zamestnania, využili dvaja absolventi našej fakulty.

V prípade záujemcov prichádzajúcich zo zahraničia, fakulta v roku 2022 privítala 20 Erasmus+ študentov, prevažne na infromatické katedry. Ďalší jeden študent využil mobilitu SAIA-NŠP.

A nakoniec celkovo trojica pedagógov využila možnosť realizovať mobilitu v krajinách EU. Naopak na FMFI prišiel jeden pedagogický zamestnanec zahraničnej univerzity v rámci mobility - výučba.

9 Ľudské zdroje

Nasledujúce tabuľky uvádzajú prehľad o počte vysokoškolských učiteľov a vedeckých pracovníkov (vrátane pracovníkov na dohodu o pracovnej činnosti) na pracoviskách fakulty, prehľad o počtoch vedeckých projektov, ktoré riešia pracovníci fakulty a prehľad o počtoch vysokoškolských učiteľov vo funkcii profesor.

V roku 2022 bol na FMFI UK priemerný evidenčný prepočítaný počet zamestnancov: 378,22 (z toho):

Pracovisko	Počet	FTE
KJFB	45	43
KMANM	16	16
KI	21	18
KAMŠ	25	24,5
KEF	40	38,15
KAI	40	31,1
KTF	14	12
KAG	19	18,5
KAFZM	29	26,35
KDMFI	24	24
VC	8	7
KTVŠ	9	9
KJP	8	7,3
KEC	12	11,37
VL	4	4
SB	29	28,3
DEK+prodekani	33+6	38,35
Turany	3	3
CPP	9	8,7
AGO	10	9,6
Súčet	404	378,22

Počty vysokoškolských učiteľov

katedra	profesori				docenti					odborní asistenti				učitelia	celkom
	DrSc	CS	Ph	spolu	DrSc	CS	Ph	Dr	spolu	CSc	PhD	Dr	bez	spolu	
KJFB	6	4	0	10	0	0	10	0	10	0	14	0	0	14	34
KI	0	0	6	6	0	1	3	1	5	0	7	0	0	7	18
KEF	5	1	0	6	2	3	7	2	14	0	2	0	0	2	22
KTF	2	0	1	3	0	1	3	0	4	0	5	0	0	5	12
KAFZM	2	0	1	3	0	1	9	0	10	0	7	0	0	7	20
KAG	1	1	1	3	0	2	3	0	5	2	9	0	0	11	19
KAMS	3	0	0	3	0	3	10	0	13	1	8	1	0	10	26
KMAN M	2	2	0	4	0	2	1	0	3	0	9	1	0	10	17
KAI	0	0	4	4	0	0	9	0	9	0	23	0	1	22	35
KDMFI	0	0	1	1	0	0	8	0	8	0	15	0	0	15	24
KJP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	8	8
KTVŠ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	4	9	9
sumár	21	8	14	43	2	13	63	3	81	3	105	2	12	120	244

Počty vedeckých pracovníkov

pracovisko	profesori		docenti		VP + VA				Spolu
	DrSc.	CSc., PhD.	DrSc.	CSc., PhD.	CSc., PhD.	bez v. h.	VKS I	VKS IIa	
KAFZM					7	1		5	13
KJFB					6	1	1	6	14
KEF					5	1	0	11	17
KTF					3				3
KI					1			1	2
DP Turany					3			1	4
KAI					2			1	3
					27	3	1	25	56

Prehľad zamestnancov FMFI UK vo funkcii VŠ učiteľ - profesor

1	KAFZM	Machala Zdenko, prof. RNDr. DrSc.
2	KAFZM	Moczo Peter, prof. RNDr., DrSc.
3	KAFZM	Tóth Juraj, doc. RNDr., PhD.
4	KAG	Chalmovianský Pavel, doc. RNDr., PhD.
5	KAG	Jajcay Róbert, prof. RNDr., DrSc.
6	KAG	Ferko Andrej, doc. RNDr., CSc.
7	KAG	Korbaš Július, prof. RNDr., CSc.
8	KAG	Zlatoš Pavol, prof. RNDr., PhD.
9	KAI	Beňušková Ľubica, prof. RNDr., PhD.
10	KAI	Ďurikovič Roman, prof. RNDr., PhD.
11	KAI	Farkaš Igor, prof. Ing., PhD.
12	KAI	Lucká Mária, prof. RNDr., PhD.
12	KAMŠ	Fila Marek, prof. RNDr., DrSc.
13	KAMŠ	Halická Margaréta, doc. RNDr., CSc.
14	KAMŠ	Harman Radoslav, doc. Mgr., PhD.
15	KAMŠ	Quittner Pavol, prof. RNDr., DrSc.
16	KAMŠ	Ševčovič Daniel, prof. RNDr., DrSc.
17	KEF	Grajcar Miroslav, prof. RNDr., DrSc.
18	KEF	Kúš Peter, prof. RNDr., DrSc.
19	KEF	Markoš Peter, prof. RNDr., DrSc.
20	KEF	Martoňák Roman, prof. Ing., DrSc.
21	KEF	Matejčík Štefan, prof. RNDr., DrSc.
22	KEF	Plečenik Andrej, prof. RNDr., DrSc.
23	KEF	Veis Pavel, prof. RNDr., CSc.
24	KI	Královič Rastislav, prof. RNDr., PhD.
25	KI	Olejár Daniel, doc. RNDr., PhD.
26	KI	Rovan Branislav, prof. RNDr., PhD.
27	KI	Škoviera Martin, prof. RNDr., PhD.
28	KJFB	Babincová Melánia, prof. RNDr., DrSc.
29	KJFB	Babinec Peter, prof. RNDr., CSc.
30	KJFB	Hianik Tibor, prof. RNDr., DrSc.
31	KJFB	Mach Pavel, prof. Ing., CSc.
32	KJFB	Masarik Jozef, prof. RNDr., DrSc.
33	KJFB	Šikurová Libuša, prof. RNDr., CSc.
34	KJFB	Tokár Stanislav, prof. RNDr., DrSc.
35	KJFB	Urban Ján, prof. RNDr., DrSc.
36	KJFB	Šimkovic Fedor, prof. RNDr., CSc.
37	KMANM	Fečkan Michal, prof. RNDr., DrSc.
38	KMANM	Filo Ján, prof. RNDr., CSc.
40	KMANM	Jaroš Jaroslav, prof. RNDr., CSc.
41	KTF	Dubničková Anna, prof. RNDr., DrSc.
42	KTF	Prešnajder Peter, prof. RNDr., DrSc.
43	KDMFI	Demkanin Peter, doc. RNDr., PhD.
44	KDMFI	Kalaš Ivan, prof. RNDr., PhD.

Prehľad o inaugurovaných profesoroch neustanovených do funkcie profesora

1	KMANM	Medveď Milan, prof. RNDr., DrSc.
---	-------	----------------------------------

Na FMFI UK pôsobia profesori, ktorým rektor UK na návrh Vedeckej rady UK udelil čestný titul „*emeritný profesor*“:

prof. RNDr. Peter Lukáč, DrSc.
prof. RNDr. Viktor Bezák, DrSc.
prof. RNDr. Viktor Martišovits, DrSc.
prof. Ing. Milan Noga, DrSc.
prof. RNDr. Vladimír Porubčan, DrSc.
prof. RNDr. Tibor Katriňák, DrSc. (zomrel 20.6.2022)
prof. RNDr. Andrej Pázman, DrSc.
prof. RNDr. Jozef Kačur, DrSc.
prof. RNDr. Ján Plesník, DrSc.
prof. Ing. Ivan Hubač, DrSc.

Na FMFI UK pôsobia docenti, ktorým dekan FMFI UK po prerokovaní vo Vedeckej rade FMFI UK udelil čestný titul „*emeritný učiteľ*“:

doc. RNDr. Ján Mózer, DrSc.
doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.
doc. RNDr. Vladimír Černý, CSc.
doc. RNDr. Jozef Brestenský, CSc.

10 Knižničné a edičné centrum FMFI UK

Knižničné a edičné centrum FMFI UK (KEC) poskytuje svoje služby študentom, vedeckým a pedagogickým pracovníkom a ďalším odborníkom v oblastiach matematiky, fyziky, informatiky a didaktiky predmetných oblastí. Hlavným cieľom KEC je zabezpečiť študentom a ďalším odborníkom v uvedených oblastiach prístup ku kvalitnej študijnej literatúre, pričom táto literatúra priamo podporí samoštúdium ako neoddeliteľnú súčasť pedagogických a vedeckých aktivít na FMFI UK. KEC prevádzkuje študovňu s kapacitou cca 80 miest, pričom najpoužívanejšia časť knižného fondu je sprístupnená priamo v týchto priestoroch. Časť knižného fondu je lokalizovaná v príručných knižniciach zamestnancov a doktorandov FMFI UK (dlhodobé výpožičky). Priamym účelom týchto príručných knižníc (dlhodobých výpožičiek) je podpora vedeckej a pedagogickej činnosti. Zvyšná časť knižného fondu je k dispozícii v príľahlých skladových priestoroch, čo umožňuje rýchlu lokalizáciu a sprístupnenie požadovaných knižničných jednotiek. Študovňa je pokrytá wifi pripojením. Používanie elektronického katalógu literatúry umožňuje rýchle vyhľadávanie knižničných jednotiek, pričom tento katalóg je prepojený v rámci všetkých fakultných knižníc Univerzity Komenského v Bratislave, čo umožňuje jednoduchý prístup ku knižnému fondu ostatných knižníc UK.

10.1 Akvizície a katalogizácia knižničného fondu v roku 2022

V roku 2022 KEC získalo 173 nových knižničných jednotiek, úbytok knižničných jednotiek za minulý rok bol 21.

Súhrn akvizícií za rok 2022

Nákup literatúry celkom	173 exemplárov	8 263,35 €
Z toho:		
Riadny fond z vlastných prostriedkov	0 exemplárov	0,00 €
Riadny fond z grantov	17 exemplárov	1 204,24 €
Z toho		
Grant KEC	0 exemplárov	0 €
Príručné knižnice z vlastných prostriedkov	0 exemplárov	0 €
Príručné knižnice z grantov	156 exemplárov	7 061,11 €
Periodiká	10 titulov kúpou	627,74 €
Katalogizačné činnosti za rok 2022	5 078 kn. j.	
Z toho:		
Knihy a krátkodobý fond	375 kn.j.	
Rekatalogizácia	776 ex.+44 ZP + 3.019 zv. seriálov	
Záverečné práce	522 exemplárov v printovej forme 342 exemplárov v elektronickej forme	

10.2 Výpožičky a služby

V roku 2022 evidovalo KEC 905 registrovaných používateľov. Otváracie hodiny KEC sú upravené a rozdielne počas roku. Na začiatku každého semestra sú dlhšie otváracie hodiny v rozsahu troch týždňov v ZS, resp. dvoch týždňov v LS, a to: pondelok, streda od 8:30 do 17:00; utorok, štvrtok 8:00 do 16:00; piatok 8:00 do 13:00 hod. Počas ostatných týždňov semestra a počas skúškového obdobia sú otváracie hodiny upravené nasledovne: pondelok, streda od 8:00 do 16:00; utorok, štvrtok od 8:00 do 15:00 hod.; piatok od 8:00 do 13:00 hod. V mesiacoch júl, august sú otváracie hodiny upravené nasledovne: pondelok – piatok od 8:00 do 12:00 hod. Celkový počet výpožičiek kníh za rok 2022 bol 3948, z toho prezenčne 135 a absenčne 3813. Oproti minulému roku sme zaznamenali pokles výpožičiek. Počet návštevníkov knižnice za rok 2022 bol 2613, virtuálni návštevníci 2648. Oproti minulému roku narástol počet návštevníkov viac než dvojnásobne, zvýšil sa počet študujúcich v študovni.

10.3 Evidencia publikačnej činnosti

KEC vykonáva evidenciu publikačnej činnosti pedagogických, vedeckovýskumných pracovníkov a interných doktorandov FMFI UK v zmysle vyhlášky č. 456/2012 Z. z. v znení neskorších úprav. Publikačná činnosť sa spracováva v systéme CREPČ, a pre potreby UK v knižnično-informačnom systéme *VIRTUA*. Bibliografické spracovanie publikačnej činnosti pozostáva z kontroly predložených dokumentov a ohlasov, vyhľadávania a dopĺňovania chýbajúcich informácií k podkladom, vyhľadávania a kontroly ohlasov v databázach *WoS*, *Scopus* a ďalších a zaraďovanie dokumentov a ohlasov do príslušných kategórií publikačnej činnosti podľa ich charakteru.

Počet novo-spracovaných záznamov v r. 2022:	3.952 záznamov
Celkový počet spracovaných záznamov v r. 2022: (nové+upravené záznamy)	10.377 (nové+upravené záznamy)
Publikačná sila v roku 2022:	822 záznamov
Počet spracovaných ohlasov:	5.407 záznamov
Výstupy EPC ku kvalifikačným postupom, k žiadostiam o granty, k obhajobám dizertačných prác:	253 výstupov

Pri porovnaní s údajmi vo výročnej správe za rok 2021 vidíme rozdiel vo vykazovaných údajoch. V tomto roku sú uvádzané počty záznamov evidovaných v databáze CREPČ, kde každý údaj/entita je samostatných záznam a to najmä autor, inštitúcia (pracovisko, organizátor podujatia, vydavateľ...), projekt (grant), podujatie, edícia Je vidieť reálna práca s evidenciou publikácie, ktorá sa vykazuje ako publikačná sila fakulty.

10.4 Ďalšie činnosti knižnice

KEC zabezpečuje vydavateľskú činnosť pre potreby FMFI UK. V roku 2022 bolo vydaných 20 titulov: z toho 17 titulov v elektronickej forme – 13 titulov vo formáte

PDF, 2 tituly vo formáte HTML, 2 tituly na CD nosičoch; a 3 tituly tlačené brožované (mäkká väzba).

Zabezpečuje sa technická úprava, redakcia a komunikácia s autormi fakultného časopisu *Acta Mathematica Universitatis Comenianae* (indexovaný vo *Web of Science*, *Scopus*, *Mathematical Reviews* a *Zentralblatt für Mathematik*), ktorý vychádza od roku 2021 štyrikrát za rok. KEC zabezpečuje distribúciu, medzinárodnú a domácu výmenu fakultných zborníkov.

Na svojich stránkach informuje všetkých pracovníkov a študentov o prístupe k databázam. Prístup je zabezpečený prostredníctvom Akademickej knižnice UK, tiež priebežne informuje pracovníkov a študentov o školeniach a seminároch o týchto databázach a všetkých akciách a podujatiach, ktoré sú tematicky a odborovo zamerané na oblasť matematiky, fyziky a informatiky.

10.4 Dopad pandémie na činnosť knižnice

Činnosť knižnice sa postupne dostáva do bežných koľají spred pandemického obdobia. Vidíme to na návštevnosti knižnice, na stabilizácii publikačnej činnosti.

Čo sa týka konferencií, trend „účasť na konferencii na diaľku“ sa ešte využíva, mnohé konferencie sa konajú na oboch platformách, teda prezenčne s možnosťou pripojiť sa online.

Čo sa týka nákupu literatúry, tu stále vidíme, že situácia ešte nie je optimálna, dodacie lehoty na objednané knihy sú v mnohých prípadoch veľmi dlhé, niekedy až nepredvídateľné. Preto mnohé činnosti súvisiace s akvizíciou trvali omnoho dlhšie, než je obvyklé. Znovu sa opakuje situácia z minulého obdobia. Grant z FPU, o ktorý sme žiadali v roku 2022, z dôvodu krátkeho času na realizáciu koncom roku 2022 (nestihli by objednané knihy doručiť na fakultu do začiatku decembra) bude nákup z tohto grantu realizovaný v roku 2023.

11 Služby informačných technológií

Komplexná paleta služieb informačných technológií je zabezpečovaná pracovníkmi *Výpočtového centra* FMFI UK, technickým správcom IKS a ďalšími pracovníkmi zaradenými na jednotlivých odborných katedrách.

11.1 Správa počítačových učební a klastra daVinci

V spolupráci s *Katedrou didaktiky matematiky, fyziky a informatiky* a s *Katedrou informatiky* sú na fakulte centrálné prevádzkované nasledujúce počítačové učebne:

H3	31 PC (2016)	správca: <i>Wagner</i> (KDMFI)
H6	57 PC (2018)	správca: <i>Wagner</i> (KDMFI)
M-217	20 PC (2019)	správca: <i>Janáček</i> (KI)
F1-248	25 PC (2019)	správca: <i>Wagner</i> (KDMFI)
F2-128 (T3)	18 PC (2014,15)	správca: <i>Wagner</i> (KDMFI), <i>Janáček</i> (KI)
M-208	19 PC (2014)	správca: <i>Wagner</i> (KDMFI)

V rámci možností je vo všetkých učebniach udržiavané rovnaké výpočtové prostredie (Windows a Linux dual boot), ktoré slúži primárne na výučbu odborných predmetov pre všetky študijné programy na FMFI UK. V čase, keď nie je do učební nasadená výučba, sú učebne voľne prístupné pre všetkých študentov FMFI UK. Všetky počítačové učebne sú ďalej vybavené projektormi, sú tiež pokryté Wi-Fi pripojením, aby študenti mohli pri výučbe využívať aj vlastné prenosné počítače.

Prevádzka učební je podporovaná štyrmi aplikačnými servermi a jedným centrálnym serverom, na ktorom sú ukladané dáta študentov. Za účelom vzdialeného prístupu a dodatočnej podpory výučby prevádzkujeme tiež klaster daVinci (správca: *Zagiba*), ktorý umožňuje študentom a zamestnancom pripojiť sa z fakulty alebo z domu do prostredia operačného systému Linux. Prostredníctvom vzdialeného prístupu tak študenti aj zamestnanci môžu využívať licencovaný softvér, služby prístupu k informáciám (ako napr. prístup k elektronickým časopisom), možnosť publikovať vlastné web stránky a pod. V roku 2018 prebiehala obmena hardvéru študentského klastra.

Okrem týchto učební prevádzkujú jednotlivé katedry aj ďalšie počítačové učebne, ktoré slúžia na výučbu špecializovaných predmetov. Zodpovednosť za prevádzku týchto učební prislúcha priamo týmto pracoviskám, študenti obvykle do týchto učební nemajú prístup mimo výučby. Centrálna podpora týchto učební je limitovaná.

Stratégia obnovy počítačových učební sa riadi systémom pravidelnej obnovy, ktorý má zabezpečiť, aby boli vo všetkých učebniach počítače nie staršie ako 6 rokov. Takýto systém si dlhodobou vyžaduje pravidelné každoročné investície do obnovy počítačov a ďalšieho zariadenia učební v rozsahu 35-50-tisíc EUR ročne.

11.2 Správa IT administratívnych pracovísk a podporných katedier

Výpočtové centrum zabezpečuje správu a administráciu cca 100 počítačov umiestnených na administratívnych pracoviskách a na katedrách podporného charakteru (Katedra jazykovej prípravy, Katedra telesnej výchovy a športu). V roku 2021 boli z dôvodu pandémie zakúpené, nainštalované a dané do prevádzky pre pracovníkov dekanátu prenosné počítače (notebooky) určené na prácu z domu v počte cca 15 ks.

Výpočtové centrum zabezpečuje opravy výpočtovej techniky po technickej stránke, po finančnej stránke sa kombinujú vlastné zdroje jednotlivých pracovísk a centrálné zdroje podľa potreby. Výpočtové centrum tiež podľa potreby zabezpečuje inštaláciu a softvérovú údržbu týchto počítačov.

Všetci pracovníci na týchto pracoviskách, ktorí pravidelne pracujú s počítačmi, majú momentálne zabezpečenú výpočtovú techniku nie staršiu ako 8 rokov a operačný systém Windows 10. Tak ako v prípade obnovy učební, na udržanie tohto stavu je potrebná každoročná investícia cca 13 000 EUR.

11.3 Prevádzka základnej infraštruktúry IT

Výpočtové centrum a technický správca IKS prevádzkujú ďalšie prvky základnej IT infraštruktúry nevyhnutné pre chod fakulty:

- infraštruktúra počítačovej siete (switche, routre, rozvody),
- Wi-Fi sieť,
- infraštruktúra VoIP telefónnej siete (servery, VoIP brány),
- e-mailový server pre vnútrofakultné potreby,
- ďalšie zariadenia celofakultného a celouniverzitného významu.

Pripojenie študentských a ďalších prenosných počítačov je zabezpečené najmä prostredníctvom Wi-Fi siete Eduroam, ktorá v súčasnosti pokrýva bezproblémovo prakticky všetky priestory v ktorých prebieha výučba; ako aj priestory, kde sa bežne zdržiavajú študenti mimo vyučovacieho procesu. K informovanosti študentov a zamestnancov prispievajú elektronické informačné tabule vo vstupných vestibuloch fakulty. Takisto pokračujeme v budovaní virtualizačnej platformy, ktorá nám v budúcnosti umožní poskytovať virtuálne servery pre projekty fakultného významu.

Hlavnou brzdou vo všetkých týchto procesoch je nedostatočné personálne zabezpečenie, v minulých rokoch viacerí pracovníci odišli do dôchodku a ich pozície nie je možné nahradiť vzhľadom na nekompetitívne platové podmienky. Pokračujeme v programe zapájania našich študentov do zabezpečenia IT na našej fakulte formou brigádnickej činnosti, no takisto narážame na nezáujem študentov.

Súhrn prevádzkovaných serverov:

elektronická pošta, file server (dekanát)
DNS, testovacia prevádzka, zálohovanie 2006 (3 ks), 2002 (2 ks), 2014 (2 ks)

monitorovanie siete, autentifikácia Wi-Fi	2001 (1 ks)
študentský klaster - file server	2011 (1 ks)
študentský klaster - CPU	2011 (1 ks), 2017 (2 ks)
server – učebne H3, H6	2012 (1 ks), 2008 (1 ks)
server – učebňa F1-248	2011 (1 ks)
server – učebňa M-217, M-218, M-208	2011 (1 ks)
server – učebňa F2-128 (T3)	2015 (1 ks)
server – virtualizácia	2013 (1 ks)
server – zálohovanie	2013 (1 ks)

11.4 Ďalšie činnosti súvisiace s IT

Výpočtové centrum má na starosti aj prevádzku projektorov vo všeobecne prístupných učebniach a seminárnych miestnostiach (pri miestnostiach vyhradených pre katedry je toto zabezpečované jednotlivými katedrami).

Výpočtové centrum má takisto na starosti správu webovej stránky fakulty. V rámci projektu CVTI “Národná teleprezentačná sieť” sú k dispozícii dve videokonferenčné zariadenia. Jedno zariadenie (HUAWEI RP-200, odporúčané do 10 účastníkov) je umiestnené v miestnosti F2-178, táto miestnosť je rekonfigurovateľná podľa potreby a slúži na realizáciu rôznych audiovizuálnych projektov (nakrúcanie prednášok a pod.). Druhé zariadenie (CISCO SX-80, odporúčané do 100 účastníkov) je prevádzkované v miestnosti C s kapacitou 90 osôb.

Fakulta má k dispozícii rôzne softvérové licencie určené na výučbu najmä v počítačových učebniach: Matlabu (50 licencií), toolboxy Computer Vision (25 licencií), DSP System, Econometrics, Financial, Image Processing, Optimization, Signal Processing, Statistics and Machine Learning, 10 licencií toolboxov Neural Network, Symbolic Math a tiež Microsoft Azure.

Výpočtové centrum zároveň plní funkciu koordinácie nákupov IKT pre odborné pracoviská, keďže si to vyžiadali zmeny v obstarávaní IKT na UK.

11.5 Aktivity Študentského vývojového tímu

Študentský vývojový tím (ŠVT) bol založený v roku 2011 a jeho základnou úlohou je koncentrovať snahy študentov FMFI UK na vývoj a údržbu softvérových aplikácií, s významom pre UK alebo FMFI UK. ŠVT v predchádzajúcom období viedol doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD. spolu s RNDr. Richardom Ostertágom, PhD.

V roku 2020 vedenie ŠVT prebral doc. Ing. Ivan Polášek, PhD. a bola iniciovaná jeho reorganizácia s cieľom získať viac nových členov. ŠVT bude vďaka tomu financovaný z prostriedkov CIT a dôraz bude kladený na vývoj aplikácie s celouniverzitným významom, ktoré bude po skončení vývoja prevádzkovať a udržiavať CIT. Na konci roka 2020 sa v ŠVT rozbiehali traja noví študenti. ŠVT v roku 2020 pracoval na jednom novom projekte (*Tréneri na školách*) v spolupráci s Mgr. Martinom Dovičákom, PhD. z KTVŠ, ktorý bol plne financovaný z externých

zdrojov, Úradu vlády SR. Projekt *Tréneri na školách* bol rozvíjaný spolu s KTVŠ a Úradom vlády SR aj v rokoch 2021 a 2022. V roku 2023 sa plánuje aj začiatok ďalšieho projektu pre UK Bratislava v spolupráci s CIT.

Vďaka ŠVT v minulosti vznikla celá rada užitočných aplikácií, vrátane Študentskej ankety, Candle (rozvrhy), Elektronická prihláška na FMFI, Infoboard, a ďalších, z ktorých viaceré v súčasnosti sa stále stále používajú na FMFI UK, či ďalších súčiastiach UK, a s ktorých obsluhou a prevádzkov stále vypomáhajú absolventi ŠVT.

Ďalšie informácie o činnosti ŠVT možno nájsť na stránke <https://svt.fmph.uniba.sk/>.

12 Vzťahy s verejnosťou

Oddelenie propagácie fakulty (súčasť CPP) zabezpečovalo aj v roku 2022 propagáciu aktivít fakulty vnútri i navonok.

12.1 Časopisy a tlačoviny

Pokračovala spolupráca s univerzitným časopisom *Naša univerzita*. V roku 2022 vyšlo v jednotlivých číslach viacero materiálov rôzneho rozsahu týkajúcich sa fakulty.

V roku 2022 Oddelenie propagácie fakulty uprednostňovalo hlavne online materiály na internete, ale v tlačenej podobe sme využívali časopis *Kam po strednej*, ktorý je rozposielaný na stredné školy po celej SR. Časopis v roku 2022 vyšiel celkom 3x január, marec a september je stále k nahliadnutiu na <https://narodnekariernecentrum.sk/casopis-pre-stredoskolakov/>.

Pokračovali sme v spolupráci s časopisom *Quark*. Stanislav Griguš píše každý mesiac populárno-vedecký článok na rôzne témy striedavo z matematiky, fyziky a informatiky. Soňa Gažáková predstavuje zaujímavé pokusy na doma. Juraj Tekel a Samo Kováčik každý mesiac píše zaujímavé vedecké témy nie len zo svojho výskumu. K pravidelným prispievateľom článkov o astronómii patrí aj Patrik Čechvala. Zároveň nám časopis Quark zdarma uverejňuje pravidelné reklamy na štúdium na našej fakulte. V novembri 2022 sme mali aj PR článok v denníku *SME*, v prílohe Vysoké školy, spolu s widgetom a preklopením na stránku sme.sk

12.2 Podujatia

Dni otvorených dverí

- 9.2.2022 – Zimný Deň otvorených dverí
- 8.6.2022 – Letný Deň otvorených dverí
- 11.11.2022 – celouniverzitný DOD (jesenný) – prebiehal v priestoroch na Šafárikovom námestí, jednak formou prednášok a aj formou prezentačného stánku fakulty vo vestibule budovy UK - A. Ševčovičová
- 24.5.2022 a 30.5.2022 – Zaži deň v koži vysokoškoláka

Počas roku 2022 sa fakulta zúčastnila mnohých prezentačných akcií pre verejnosť.

- 23.9.2022 vedecký veľtrh Eurovea Bratislava - kde sme mali veľký prezentačný stánok s aktivitami najmä pre základoškolákov v zložení: Z. Berger Haladová - Okulus a virtuálna realita, R. Ostertág - problém obchodného cestujúceho, kúzla v informatike, ODF - V. Haverlíková - L. Janiga, N. Dudoňová, L. Sobinovská - didaktická hra a výroba píšťalky z plechoviek, OP - S. Gažáková, M. Šedivý, S. Griguš - vzduchové delo, hlavolamy a iné.
- 30.9.2022 Noc výskumníkov Bratislava - prednášali J. Šilha, J. Tekel, S. Kováčik a A. Lúčny
- 6. - 10.11.2022 Minierazmus - 20 stredoškolačok sprevádzaných našimi študentmi: M. Jurčák, J. Maľová, A. Tomala, R. Sternmüller, A. Ševčovičová

Pre stredoškólkov sa každoročne organizuje viacero veľtrhov vzdelávania, na ktorých je naša fakulta aktívnym účastníkom.

Roadshow Kam na vysokú

- 21.9.2022 Trenčín - študentky Mária a Karolína Rudolfové
- 22.9.2022 Trnava - študenti Martin Siska a Oliver Vladovič
- 25.10.2022 Banská Bystrica - Ivo Bednář študent
- 26.10.2022 Poprad - fakultu zastupoval Stanislav Griguš

Gaudeamus

- 4. - 6.10.2022 - Bratislava - spoločne so študentmi sme stredoškólkom predstavovali našu fakultu. Študenti: Adriana Balúchová, Michal Drgoň, Alexandra Snidová, Veronika Bendíková
- 1. - 4.11.2022 - Brno - spoločne so študentmi sme stredoškólkom predstavovali našu fakultu. Študenti: Veronika Bendíková, Lucia Bakošová, Martin Maslan, zamestnanci: Soňa Gažáková, Miroslav Šedivý
- 14. - 16.11.2022 - Nitra - v stredu študent Martin Maslan, inak Soňa Gažáková

Oddelenie organizuje aj spoločenské, socializačné podujatia pre pracovníkov a študentov fakulty:

- 27.5.2022 Matfyzácky majáles – V programe akcie prebehli tri súťaže bravčovo – hovädzia fúzia – súťaž vo varení, múčne universum – súťaž v pečení koláčikov a športová olympiáda. Do tanca nám zahráli LH Paprčkovci a DJ Pohoda.
- 3.6.2022 Športový deň detí – spolu s KTVŠ sme sa spolupodieľali na organizácii športového dňa pre deti.
- Matfyzáčik 2022 – dva týždenné kluby deti zamestnancov FMFI UK v dňoch 11.-15.7.2022 (počet detí 17) a 15.-18.8.2022 (počet detí 26) pre deti vo veku 8 - 12 rokov v priestoroch fakulty. Tábor je pre deti zamestnancov zadarmo.
- Prípravné sústreďenie prvákov – 12. – 14.9.2022 pre nových študentov našej fakulty. Cieľom sústreďenia je uľahčiť stredoškólkom prechod zo strednej na vysokú školu. Príprava programu, zorganizovanie prednášok a exkurzií, rozdelenie úloh, oslovenie spoluorganizátorov, videonávody a inštrukcie pre prvákov na webe, úprava stránky prvaci.matfyzjein.sk

Iné podujatia:

- 17.9. 2022 na podujatí Comic Salon prednášali Roman Nagy a Patrik Čechvala
- 13. - 16. október - prezentácia fakulty na YGames v Nitre, fyzikálne pokusy, virtuálna realita, počítač z domina
- 4. november - M večer - spoločné poobedie Mensy a Matfyzu s bohatým programom, vzniklo pekné prepojenie komunit.

12.3 Mediálne výstupy

Prezentácie úspechov.

Výsledky práce ako aj odborné skúsenosti prezentovali nielen vysokoškolskí učitelia a vedeckí pracovníci FMFI UK, ale aj študenti v diskusiách a rozhovoroch, napríklad: v RTVS – Rádio International, Slovenský rozhlas, Slovenskej televízii, televízii Markíza, JOJ a TA3, Fun rádiu, Rádiu Expres, na stránkach tlačových agentúr TASR a SITA, v denníkoch Sme – veda, Pravda, Hospodárske noviny, v časopisoch Naša univerzita, Týždeň, Hospodárske noviny a iné. Vedci roka SR, prezentácia v médiách aj relácia Veda a technika STV a ďalšie médiá aj s medzinárodným dosahom. Ide o dlhoročne vykonávané aktivity, v ktorých treba pokračovať. Rovnako sa pokračuje v odovzdávaní cien Vedec roka SR, kde naši vedci a profesori získavajú významné ocenenia. Spolupráca sa prehlbuje s CVTI nielen v rámci Vedca roka SR, ale aj pri iných aktivitách a významných jubileách vedy. Veda na dosah je otvorená pre propagáciu našich výsledkov. Rozšírené informácie zverejňuje aj TASR, k nim sa dostanú všetci novinári a môžu ich použiť v rámci svojich médií, printových aj elektronických. Bolo tak aj v prípade prezentácie prognózy otepľovania a významu vedy pre zachovanie klímy, keď prof. Lapin vysvetľoval dôležitosť dodržiavania zásad pre život na Zemi. Zaoberali sa tým viaceré médiá. Viac prezentácií sme mali aj na JOJ 24 aktuálne poznatky vedy a výskumu, ako aj výročia vzťahujúce sa na medzinárodné spolupráce zaujímali viaceré médií. Napríklad uvažovanie o prestupnej sekunde bola téma, ktorú vysvetľoval doc. Kornoš viackrát. Tiež doc. Juraj Tóth nové možnosti a s tým spojené výsledky v práci observatória v Modre. Dobro prezentoval svoju prácu a komentoval pristátie misie Artemis na JOJ 24 aj Jiří Šilha z katedry astronómie fyziky Zeme a meteorológie a odvtedy viackrát pri významných udalostiach týkajúcich sa jeho odbornosti aktuálne komentoval ich priebeh. Tém pre médií ako aj účasti profesorov v médiách je veľa a stále udržiavame kontakt a spoluprácu so všetkými médiami. Bolo to tak počas celého roka 2022.

YouTube kanál fakulty

Za rok 2022 spolu 1 700 000 pozretí videí a celková doba strávená divákmi sledovaním našich videí až 531 tisíc osobohodín. Sledovanosť stále udržíme na číslach okolo 120 tisíc pozretí mesačne. V roku 2022 sme zverejnili 110 nových videí, čo znamenalo celkový počet 793 videí na konci roka. Na konci roka sme mali takmer 25 tisíc odberateľov. Celkový počet pozretí videí od vzniku kanálu presiahol 8 miliónov.

Štatistika veku divákov je Gaussova krivka od 13 do 65+ rokov, s maximom okolo veku 30 rokov. Štatistika krajiny divákov je 53 percent Slovensko, 38 percent Česko a 9 percent zvyšok sveta. Takže náš obsah má presah cez všetky generácie, inšpiruje ich k vede a výrazne šíri internetom povedomie o našej fakulte.

Stále sa držíme na výraznom prvom mieste v sledovanosti univerzitných a fakultných youtube kanálov na Slovensku a v Česku. A v rebríčku všetkých existujúcich kanálov na Slovensku sme na 397. mieste (spomedzi naozaj tisícov kanálov na všemožné témy, kde na prvých miestach sú televízie, známi hudobní interpreti, celebrity a podobne).

Vo väčšej miere sa rozbehli v sledovanosti aj naše účty na sieťach Instagram a TikTok, kde získali spolu 2 milióny pozretí. Spustili sme aj separátne nový YouTube kanál čisto v anglickom jazyku, kde postupne zverejňujeme anglický obsah.

12.4 Spolupráca s praxou

FMFI UK spolupracuje s viacerými partnermi z praxe za účelom zlepšenia kvality výučby, zabezpečenia lepšieho profilu absolventov vzhľadom na potreby praxe, ale tiež za účelom skvalitnenia vedeckej činnosti. V posledných rokoch boli odborníkmi z praxe zabezpečované nasledovné predmety:

- *Informatika a spoločnosť* (Ľubor Illek, Slovensko.Digital)
- *Databázové praktikum* (Michal Rjaško, aSc Applied Software Consultants)
- *Dátové sklady* (Radoslav Golian, IBM)
- *Automatická tvorba 3D kópie reálneho sveta pre hry, VR/AR a Vfx* (Michal Jančošek, Martin Bujňák, Capturing Reality)
- *3D technológie, robotika, a umelá inteligencia* (Michal Malý, Ján Žižka, Tomáš Kovačovský, Photoneo)
- *Finančný systém a finančná stabilita* (Štefan Rychtárik, NBS)
- *Peniaze a bankovníctvo* (Pavol Jurča, NBS)
- *Tvorba a dizajn počítačových hier* (Michal Ferko, Butterfly Effect, PowerPlay Studio)
- *Tvorba internetových aplikácií* (Andrej Skok, Vacuumlabs)
- *Úvod do informačnej bezpečnosti* (Michal Rjaško, aSc Applied Software Consultants)
- *Webové aplikácie v praxi* (Martin Krupa a Robert Mráz, ui42)

S fakultou spolupracovali formou pozvaných prednášok aj ďalší experti z praxe: Juraj Falath (IFP MF SR), Marcel Imrišek (Prorate), Miroslav Kotov (DSS Alianz), Adriana Lojschová (NBS), Anton Osinenko (PWC), Igor Vilček (VÚB Generali DSS). Okrem toho sa na výučbe pedagogických študijných programov podieľajú externí odborníci napr. z Gymnázia Jura Hronca (Spojená škola Novohradská), Gymnázia Jána Papánka, a tiež zo Štátneho pedagogického ústavu. Tiež študenti biomedicínskej fyziky na viacerých predmetoch absolvujú exkurzie na klinikách Lekárskej fakulty UK, Slovenskej zdravotníckej univerzity, Onkologického ústavu sv. Alžbety, Národného ústavu srdcovo-cievnych chorôb a ďalších.

V roku 2022 bolo podpísané Memorandum o spolupráci s MIRRI, ktorého predmetom je o.i. aj spolupráca v oblasti riadenia informatizácie spoločnosti a tvorby politiky jednotného digitálneho trhu, rozhodovania o využívaní verejných prostriedkov vo verejnej správe pre informačné technológie, centrálnu architektúru integrovaného informačného systému verejnej správy a koordinácie plnenia úloh v oblasti informatizácie spoločnosti. V rámci memoranda je podporovaná aj spolupráca pracovníkov a študentov fakulty s MIRRI na projektoch súvisiacich s týmito úlohami.

V rokoch 2019 a 2021 boli študentom sprístupnené unikátne coworkingové priestory Lounge a Unispace, ktorý boli vybudované v spolupráci s industriálnymi partnermi Vacuumlabs a ITC. Študenti oba priestory s obľubou využívajú a v študentskej ankete sme opakovane zaznamenali veľmi pozitívne ohlasy.

13 Hospodárenie Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK

Táto kapitola vychádza z výročnej správy o hospodárení Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK a dáva nám celkový obraz o jej hospodárskej situácii v roku 2022. Základ výročnej správy o hospodárení tvoria jednotlivé účtovné výkazy, ktoré nám poskytujú prehľad o nakladaní s poskytnutou dotáciou zo štátneho rozpočtu, ostatných zdrojov s charakterom dotácií a vlastnými zdrojmi.

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK v roku 2022 ako vnútorná organizačná zložka Univerzity Komenského v Bratislave hospodárila najmä s finančnými prostriedkami, ktoré obdržala na základe dotačnej zmluvy a jej dodatkov uzatvorenými medzi MŠVVaŠ SR a Univerzitou Komenského v Bratislave. Akademickým senátom UK bol dňa 30.03.2022 schválený Rozpis štátnej dotácie pre FMFI UK na rok 2022. Príjmy dotačného charakteru zo štátneho rozpočtu boli schválené vo výške 16 964 406 €. Počas roka bola dotačná zmluva niekoľkokrát upravovaná formou dodatkov. Počiatočné delenia ako aj všetky zmeny sú uvedené v tabuľke nižšie (T1, T18):

Príjmy z dotácií VVŠ zo štátneho rozpočtu z kapitoly MŠVVaŠ SR poskytnuté na základe Zmluvy o poskytnutí dotácie na rok 2022 na programe 077			
	Rozpis štátnej dotácie pre FMFI UK na rok 2022 zo dňa 30.03.2022	Upravený rozpis štátnej dotácie pre FMFI UK k 31.12.2022	Kapitálová dotácia
Dotácia na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov	6 653 459€	7 074 662€	
- v tom tovary a služby na pedagogickú prax	17 260€	9 005€	
- v tom Granty UK		47 550€	
- v tom študenti so špecifickými potrebami			
Dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť	9 988 135€	10 577 737€	
- v tom špičkové tímy	175 685€	175 685€	
- excelentné výskumné súčasti	2 480 191€	2 480 191	
- v tom VEGA		397 014€	
- v tom KEGA		39 877€	
Dotácia na rozvoj VVŠ	0€	50 036€	
Dotácia na sociálnu podporu študentov	322 812€	367 812€	
- v tom sociálne štipendiá	39 424€	54 424€	
- v tom motivačné štipendiá	272 804€	233 380€	
- v tom študentské jedálne	37 574€	67 574€	

- v tom športové aktivity študentov	12 434€	12 434€	
SPOLU	16 964 406€	18 070 247€	0
Príjmy z dotácií VVŠ zo štátneho rozpočtu z kapitoly MŠVVaŠ SR poskytnuté na základe Zmluvy o poskytnutí dotácie na rok 2022 mimo programu 077 a mimo príjmov z EÚ			
APVV program 06K11		634 575€	
CERN program 06K12		127 000€	55 000 €
Zabezpečenie mobilit v súlade s medzinárodnými zmluvami (021 02 03, 05T 08)		58 965€	
SPOLU DOTÁCIA z kapitoly MŠVVaŠ SR	16 964 406€	18 890 787€	55 000 €

Rozpis delenia finančných prostriedkov FMFI UK na rok 2022 bol schválený na zasadnutí Akademického senátu FMFI UK dňa 11.04.2022. Schválený rozpis pozostával z rozpisu pridelenej dotácie na rok 2022 v súlade s rozpisom schváleným AS UK a z rozpisu predpokladaných nedotačných príjmov vo výške 307 500 €.

AS prerokoval a schválil rozpis dotačných výdavkov v nasledovnej štruktúre:

Rozdelenie neúčelových prostriedkov	16 448 649€
Mzdy na odborné katedry (bez odvodov)	6 187 446€
Mzdy na podporné pracoviská (bez odvodov)	1 554 235€
Odvody do poisťovních fondov	2 725 072€
Štipendiá doktorandov – neúčelové	1 200 000€
Tovary a služby (energie, služby, strava, sociálny fond, prevádzka, posudky, odchodné, odstupné)	2 455 850€
Ďalšie prostriedky pred rozdelením	2 326 046€
Účelové náklady (štipendiá, špičkové tímy, strava študenti, šport, rozvoj VŠ)	515 757€
SPOLU	16 964 406€

V mesiaci apríl sme požiadali o presun finančných prostriedkov z podprogramu 0771201 (Dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť) vo výške 500 240 € (na mzdy a odvody) na podprogram 07711 (Dotácia na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov), tiež na mzdy a odvody. Dôvodom uvedenej žiadosti bol dlhoročný mínus na škole (vzniká hlavne nákladmi na mzdy, nakoľko takmer všetci zamestnanci sú platení z 07711) a prebytok na vede. V roku 2022 sme požiadali RUK o úpravu rozpočtu a o zámenu vo výške: 932 880 € s JLF UK. Finančné prostriedky sú vedené na bankovom účte pre mimodotačnú činnosť a sú používané na zaplatenie výdavkov projektu ACCORD.

Okrem vyššie uvedených príjmov fakulta získala príjmy majúce charakter dotácie, vrátane príjmov z dotácií z kapitoly MŠVVaŠ SR a prostriedkov EÚ (vrátane štrukturálnych fondov), v celkovej výške 6 646 209 € (T2, T17, T18), v nasledovnej štruktúre:

Príjmy VVŠ v roku 2022 majúce charakter dotácie okrem dotácií z kapitol MŠVVaŠ SR a fondov EÚ
--

Dotácia z kapitol Štátneho rozpočtu okrem MŠVVaŠ SR	2 000€
Ostatné domáce príjmy s charakterom dotácie	119 526€
- z toho APVV (spoluriešitelia)	118 226€
- z toho Fond na podporu umenia	1 300€
Príjmy zo zahraničia nemajúce charakter dotácie (zahraničné granty)	1 568 572€
Spolu	1 690 098€
Príjmy verejnej vysokej školy z prostriedkov EÚ a z prostriedkov na ich spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu z kapitoly MŠVVaŠ SR a z iných kapitol štátneho rozpočtu v roku 2022	4 954 111€
- z toho Štátny rozpočet	2 303 937€
- z toho prostriedky EÚ	2 650 174€
Spolu	6 646 209€

FMFI UK hospodárila v priebehu účtovného obdobia v medziach schváleného rozpočtu, ktorý dosiahol reálne sumu vo výnosoch z hlavnej nezdaňovanej činnosti 19 901 346 € (T3 bez vnútro podnikových účtov) a v nákladoch na hlavnú nezdaňovanú činnosť bez pripočítania dane z príjmov právnických osôb sumu 20 173 294 € (T5). V rámci podnikateľskej činnosti bola suma výnosov 314 233€ a v nákladoch 291 976 €.

Zloženie hospodárskeho výsledku FMFI UK za rok 2022 :

Výsledok hospodárenia pred zdanením (ďalej HV)	- 249 690,41€
- z toho na hlavnej činnosti	-271 947,52€
- z toho na podnikateľskej činnosti	22 257,11€
Výsledok hospodárenia s vnútro podnikovými účtami pred zdanením (ďalej HV s VPÚ)	684 689,59€
- z toho na hlavnej činnosti	662 432,48€
- z toho na podnikateľskej činnosti	22 257,11€

Výsledok hospodárenia fakulty zahŕňa výnosy a náklady všetkých zdrojov na fakulte a vstupuje do hospodárskeho výsledku Univerzity Komenského v Bratislave. Rozdelenie celkového zisku UK v Bratislave do fondov podlieha už len prerokovaniu v Správnej rade UK, schvaľuje ju Akademický senát UK.

Výnosy z hlavnej činnosti FMFI UK (T3) v roku 2022 predstavovali čiastku 19 901 346 €. V štruktúre výnosov z hlavnej činnosti mal základné postavenie príjem z dotácií vo výške 19 162 636 €. Špeciálnou časťou výnosov sú vnútroorganizačné prevody vo výške 934 380 €.

Výnosy z podnikateľskej činnosti FMFI UK predstavovali spolu čiastku 314 233 € (T3), pričom najväčší podiel mali výnosy z prenájmu nebytových priestorov vo výške 19 284 € a výnosy z predaja služieb 159 158 €.

Náklady hlavnej činnosti FMFI UK v roku 2022 predstavovali čiastku 20 173 294 € (T5). Najvyšší podiel v štruktúre nákladov na hlavnú činnosť tvorili mzdové náklady (vrátane OON) a zákonné sociálne poistenie. Náklady na podnikateľskú činnosť FMFI UK predstavovali spolu čiastku 291 976 € (T5). Najvyšší podiel predstavovali náklady na opravy a udržiavanie strojov, prístrojov a zariadení. V nižšie uvedenej tabuľke predstavujeme vývoj výnosov a nákladov za obdobie rokov 2019 – 2022.

Prehľad o výnosoch a nákladoch v rokoch 2019 - 2022				
	2019	2020	2021	2022
Výnosy z HČ	17 346 890	17 864 006	18 690 753	19 901 346
Vnútroorganizačné prevody	-	-	811 200	934 380
Výnosy z PČ	271 199	264 341	267 456	314 233
Náklady z HČ	16 803 128	17 619 131	18 252 408	20 173 294
Náklady z PČ	271 913	263 303	266 770	291 976
HV	543 049	245 914	439 031	-249 691*

13.1 Mzdy, odvody a ostatné osobné náklady

Podiel nákladov na mzdy v hlavnej činnosti v roku 2022 dosiahol výšku 65 % (vrátane OON) vrátane povinných zákonných poistení (T6, T6a). Celkový objem vyplatených miezd spolu činil zo štátneho rozpočtu 9 382 366,56 €, z toho náklady na mzdy poskytované zo štátneho rozpočtu 8 998 755 €, mzdy z iných zdrojov fakulta vyplatila vo výške 383 611 €. Náklady na odvody sme odvodili v zodpovedajúcej výške k vyplateným mzdám.

V roku 2022 bol priemerný evidenčný prepočítaný **počet zamestnancov 385,03 s priemerným platom 2 031 €**. V roku 2022 bol priemerný evidenčný prepočítaný počet zamestnancov – len žien 146,07 s priemerným platom 1 720 €, pričom priemerný plat mužov na fakulte bol 2 221 €.

zdroj financovania	Vývoj priemerného prepočítaného počtu zamestnancov za rok 2020 - 2022							
	Dotačné + nedotačné prostriedky				len ženy			
kategória zamestnancov	r. 2020	r. 2021	r. 2022	rozdiel 2022 - 2021	r.2020	r.2021	r.2022	rozdiel 2022 - 2021
VŠ učителиa spolu	207,2	203,8	220,21	16,41	58,5	60,3	63,67	3,37
z toho profesor	40	39,1	44,57	5,47	4,4	4,2	6,12	1,92
z toho docent	63,3	59	76,98	17,98	16	6,6	21,04	14,44
z toho odborný asistent	99,2	101,1	92,59	-8,51	38,1	39	33,5	-5,5
z toho asistent	0,8	0,4	0	-0,4	0	0	0	0
z toho lektor	3,9	4,1	6,07	1,97	0	0,5	1	0,5

Odborní zamestnanci	30,8	32,2	31,59	-0,61	20,3	38,3	19,54	-18,76
Výskumní pracovníci	66,8	69,2	57,14	-12,06	8	9,9	9,55	-0,35
Administratíva spolu	47,1	46,3	47,76	1,46	39,7	38,3	39,26	0,96
z toho na dekanáte	36,9	36,2	37,58	1,38	29,5	28,7	30,08	1,38
na ostatných pracoviskách	10,2	10,1	10,18	0,08	10,2	9,6	9,19	-0,41
Prevádzkoví zamestnanci	30,1	28,2	28,34	0,14	15,3	14,1	14,06	-0,04
FMFI spolu	382	379,6	385,03	5,43	141,7	143,1	146,0 7	2,97

V nižšie uvedenej tabuľke analyzujeme porovnanie priemerných plátov podľa pohlavia.

Vývoj priemerných plátov v rokoch 2020 - 2022									
zdroj financovania	Dotačné + nedotačné prostriedky				len ženy				Priemerný plat mužov
kategória zamestnancov	r. 2020	r. 2021	r. 2022	rozdiel 2022 - 2021	r. 2020	r. 2021	r. 2022	rozdiel 2022 - 2021	r. 2022
VŠ učítelia spolu	2 185	2 321	2 366	45	1 884	2 068	2 106	38	2 472
z toho profesor	3 241	3 367	3 356	-11	2 411	2 666	2 977	311	3 417
z toho docent	2 257	2 487	2 447	-40	2 318	2 624	2 503	-121	2 426
z toho odborný asistent	1 752	1 861	1 887	26	1 641	1 776	1 739	-37	1 980
z toho asistent	1 276	1 481	0	-1 481	0	0	0	0	0
z toho lektor	1 378	1 435	1 382	-53	0	1 468	1 477	9	1 363
Odborní zamestnanci	1 333	1 420	1 445	25	1 270	1 372	1 405	33	1 510
Výskumní pracovníci	1 893	1 962	1 948	-14	1 834	1 751	1 952	201	1 947
Administratíva spolu	1 464	1 592	1 606	14	1 386	1 541	1 551	10	1 861
z toho na dekanáte	1 573	1 678	1 700	22	1 496	1 627	1 647	20	1 911
na ostatných pracoviskách	1 066	1 287	1 260	-27	1 066	1 285	1 234	-51	1 492
Prevádzkoví zamestnanci	805	901	957	56	668	665	723	58	1 187
FMFI spolu	1 868	1 985	2 031	46	1 522	1 667	1 719	52	2 221

V roku 2021 bol rozdiel v priemerných plátov mužov a žien 511 €, v roku 2022 bol 502 €. Prehľad priemerných plátov mužov a žien za obdobie 2017-2022 je uvedený v nasledujúcej tabuľke. Ženy zarábajú približne 94% priemerného na fakulte

s približne 86% priemerného platu mužov. Fakulte sa podarilo v roku 2022 zmenšiť rozdiel medzi platmi mužov a žien o 10% .

	priemerný plat na fakulte	Porovnanie priemerných plátov mužov a žien v rokoch 2017 – 2022		
		muži	ženy	rozdiel muži – ženy
2017	1 452	1 616	1 174	442
2018	1 572	1 761	1 254	507
2019	1 752	1 933	1 439	494
2020	1 868	2 071	1 522	549
2021	1 985	2 178	1 667	511
2022	2 031	2 221	1 719	502

Ostatné osobné náklady (OON, T5) v roku 2022 boli vyplatené vo výške 202 650 €, čo je oproti roku 2021 nárast o 30 320 €.

typ dohody	OON				
	2019	2020	2021	2022	rozdiel 2022 - 2021
o vykonaní práce - externí učítelia	30 655	31 767	45 982	57 294	11 312
o vykonaní práce, o pracovnej činnosti	182 258	104 359	113 214	129 841	16 627
o brigádnickej činnosti	5 455	8 662	13 133	15 514	2 381
Spolu	218 368	144 787	172 330	202 650	30 320

Pri stanovení priemerných plátov v jednotlivých kategóriách boli započítané aj iné zdroje, ktoré boli použité predovšetkým na odmeny a osobné príplatky ako motivačné zložky funkčných plátov.

13.2 Ročná účtovná závierka fakulty

Ročná účtovná závierka fakulty je jednou z čiastkových ročných účtovných závierok súčasti UK. Súvaha fakulty je tvorená aktívami (majetok) a pasívami (finančné zdroje krytia majetku). Aktíva a pasíva sa vykazujú v súlade s účtovnými predpismi a ich vývoj v priebehu účtovného obdobia deklarujú začiatkové a konečné stavy skupín a jednotlivých účtov súvahy.

Celková suma aktív k 31.12.2022 predstavovala sumu 24 346 176,57 € netto.

AKTÍVA NETTO v €			
	2022	2021	2020
Aktíva spolu	24 346 176,57	21 189 741,63	19 321 144,28
Neobežný majetok/ dlhodobý	13 561 441,55	8 818 285,52	8 058 780,90

Dlhodobý nehmotný majetok (software)	0	0	0
Dlhodobý hmotný majetok	13 561 441,55	8 818 285,82	8 058 780,90
- z toho stavby	5 811 657,36	5 861 567,64	5 726 616,15
- z toho samostatné hnutelné veci a súbory hnutelné veci	6 737 549,99	2 807 608,55	2 244 151,56
- z toho dopravné prostriedky	143,35	196,35	2 598,91
- z toho ostatný dlhodobý hmotný majetok	6 930,28	8 651,28	10 372,28
- z toho obstaranie dlhodobého hmotného majetku	1 005 160,57	140 262,00	75 042
Obežný majetok	10 778 179,39	12 368 350,54	11 251 356,91
Dlhodobé pohľadávky (pohľadávky obchodného styku)	1 394,68	3 651,31	3 651,31
Krátkodobé pohľadávky	97 112,21	109 534,29	133 706,03
- z toho pohľadávky z obchodného styku	12 857,91	11 860,29	54 697,97
- z toho daňové pohľadávky	0	1 676,98	1 676,98
- z toho iné pohľadávky	84 254,30	95 997,02	77 331,08
Finančné účty (bankové účty)	10 679 672,50	12 255 164,94	11 113 999,57
Náklady budúcich období	6 555,63	3 105,27	11 006,47

Na bankových účtoch boli prostriedky na mzdy za december 2022 a príslušné odvody, prostriedky na projekty prechádzajúce do roku 2023, ako aj prostriedky na účtoch zákonných fondov. Aktíva oproti minulému roku vzrástli v absolútnej hodnote o 3 156 434,94 €, z toho najvyšším podielom sú finančné účty.

Celková suma pasív k 31.12.2022 predstavovala sumu 24 346 176,57 € netto.

PASÍVA v €			
	2022	2021	2020
Pasíva spolu	24 346 176,57	21 189 741,63	19 321 144,28
Vlastné zdroje	3 560 230,15	7 359 010,36	6 208 632,50
Imanie a peňažné fondy	3 772 077,91	3 531 808,06	2 988 288,40
- z toho základné imanie	1 907 078,94	1 362 241,22	1 022 329,68
- z toho peňažné fondy tvorené podľa osobitného predpisu	106 746,83	105 123,39	124 363,19
- z toho fond reprodukcie	1 758 252,14	2 064 443,45	1 841 595,53
<i>Fondy tvorené zo zisku</i>	<i>1 870 415,43</i>	<i>1 701 637,52</i>	<i>1 328 429,75</i>
- z toho rezervný fond	1 821 337,52	1 659 559,61	1 286 351,84
- z toho ostatné fondy	49 077,91	42 077,91	42 077,91
Nevysporiadaný výsledok hospodár. min. rokov	-338 251,54	-334 497,56	-334 497,56
Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie	1 744 011,65	2 460 062,34	2 226 411,91
Cudzíe zdroje	2 024 885,16	1 687 922,09	1 526 608,66
Rezervy (krátkodobé rezervy)	142 078,85	119 989,73	112 961,67

Dlhodobé záväzky (záväzky zo sociálneho fondu)	193 044,95	198 208,94	188 153,08
Krátkodobé záväzky	1 689 761,36	1 369 723,42	1 225 493,91
- z toho z obchodného styku	620 835,98	161 158,71	36 312,71
- z toho voči zamestnancom	559 867,18	621 653,26	605 464,78
- z toho voči SP a ZP	317 642,72	351 047,19	353 102,85
- z toho daňové	164 417,29	180 639,85	181 662,83
- z toho ostatné	26 998,19	55 224,41	48 950,74
Časové rozlíšenie (výnosy budúcich období)	18 761 061,26	12 142 809,18	11 585 903,12

Ostatné vlastné zdroje tvoria fondy, a to peňažné fondy (štipendijný fond, fond na podporu štúdia študentov so špecifickými potrebami), fond reprodukcie, fondy tvorené zo zisku – rezervný fond a ostatné fondy, nevysporiadaný výsledok hospodárenia z minulých rokov a výsledok hospodárenia za účtovné obdobie.

13.3 Fondy

UK má v súlade s § 16a zákona o vysokých školách zriadené samostatné účty na vedenie tvorby a čerpania týchto fondov: rezervný fond, fond reprodukcie, štipendijný fond, ostatné fondy. K 31.12.2022 celkový stav finančných fondov (T13) bol vo výške 3 735 414 €, z toho rezervný fond vo výške 1 821 338 €, fond reprodukcie vo výške 1 758 252 €, štipendijný fond vo výške 89 173 €, Fond na podporu štúdia študentov so špecifickými potrebami vo výške 17 574 € a ostatné fondy vo výške 49 078 €. Uvedené fondy sú tvorené z nerozdeleného zisku z minulých rokov.

	Rezervný fond	Fond reprodukcie	Štipendijný fond	Fond na podp. štúdia štud. so šp. potr.	Ostatné fondy
Stav k 1.1.2022	1 659 560	2 064 443	89 572	15 551	42 078
Tvorba fondu	161 778	426 517	408 555	2 022	7 000
Čerpanie	0	732 708	408 954	0	0
Stav k 31.12.2022	1 821 338	1 758 252	89 173	17 574	49 078
Finančné krytie	29 123	59 585	0	0	0

Vo výročnej správe za rok 2022 (T13) sa v rámci Ostatných fondov neuvádza sociálny fond, v priebehu roka 2022 bol tvorený zo zákonného prídely vo výške 116 253 € a použil sa najmä na zabezpečenie stravovania zamestnancov vo výške 110 235 €. Vzhľadom na nárast stravnej jednotky sme v priebehu roka 2022 zvýšili prídely do sociálneho fondu z 1,25 % na 1,5 % zo súhrnu hrubých plátov zúčtovaných zamestnancom na výplatu.

13.4 Majetok

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky zabezpečuje evidenciu a správu majetku v zmysle zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona č. 176/2004 Z.z. o nakladaní s majetkom verejnoprávnych inštitúcií, vnútorného predpisu UK č. 14/2022 Smernica rektora UK v Bratislave o nakladaní s majetkom Univerzity Komenského, ako aj ostatných všeobecne záväzných a interných aktov riadenia z uvedenej oblasti.

Evidencia dlhodobého hmotného majetku (DHM), dlhodobého nehmotného majetku (DNM) a drobného dlhodobého hmotného a nehmotného majetku (DDHM a DDNM) sa vykonáva na základe došlých faktúr, zápisov o zaradení dlhodobého hmotného a nehmotného majetku a darovacích zmlúv.

Dlhodobý hmotný a nehmotný majetok k 31.12.2022

trieda	druh	stav k 31.12.2021	prírastky 1-12/2022	úbytky 1-12/2022	stav k 31.12.2022
1301	Software	167 381,58	0	0,00	167 381,58
2101	Budovy	6 438 541,77	17 178,80	0	6 455 820,57
2102	Stavby	6 368,80	72 463,92	0	78 832,72
2203	Energ. a hnacie stroje	3 138 299,95	0	0,00	3 138 299,95
2204	Prac.stroje a zariad'.	52 999,07	0	1629,06	51 370,01
2205	Prístr. a techn. Zariad'.	18 519 357,75	5 129 340,12	2 710,82	23 789 216,52
2207	Inventár	45 229,10	0	0,00	45 229,10
2301	Dopravné prostriedky	122 164,29	0	0	122 164,29
2901	Ost. dlhod. majetok	26 195,06	0	0	26 195,06
	spolu	28 516 537,37	5 218 982,84	4 339,88	33 874 509,80

Drobný dlhodobý hmotný a nehmotný majetok k 31.12.2022

trieda	druh	stav k 31.12.2021	prírastky 1-12/2022	úbytky 1-12/2022	stav k 31.12.2022
9701	DDHM	3 851 131,74	290 556,81	17 882,55	4 123 806,00
9702	Software DDNM	149 394,71	960,00	33 819,67	116 535,04
	spolu	4 000 526,45	291 516,81	51 702,22	4 240 341,04

FMFI UK eviduje k 31.12.2022 nezaradený investičný majetok 1 005 160,57 € v triede 4201 (projektová dokumentácia, stavebný dozor a nezaplatené faktúry za rekonštrukciu). Prírastky Dlhodobého hmotného majetku vznikli najmä 2205: štrukturálne fondy projektu ACCORD ionový analyzátor vo výške 1 469 000 €; system merania 1 514 040,00 €. Prírastky DDHM v objeme 291 516,81 € vznikli najmä z dôvodu zakúpenia laboratórných menších prístrojov a zariadení, výpočtovej techniky, software a iné. Úbytky DHM a DDHM, DDNM v objeme 51 702,22 €

vznikli vyradením opotrebovaných a nefunkčných prístrojov a zariadení, výpočtovej techniky, laboratórných prístrojov, zariadení, nábytku, softwaru a iného v súlade s predpismi o nakladaní s majetkom.

13.5 Zúčtovanie so štátnym rozpočtom

Pridelené finančné prostriedky boli využívané v súlade s rozpočtovými pravidlami a na účel, pre ktorý boli poskytnuté. Boli využité účelne, hospodárne a efektívne. Spolu príjem z dotácií a zo zahraničia bol vo výške 25 589 996 €, z toho 4 822 328 € tvorila príjmy na kapitálové výdavky. V roku 2022 sme obdržali na zostatkový účet aj finančné prostriedky vo výške 65 674 € na rozvojový projekt 014UK-2-1/2021 Zelená Univerzita Komenského centrum enviromentálneho vzdelávania od výchovy k reálnym udržateľným alternatívam, táto suma sa v tabuľke neuvádza.

13.6 Záver časti o hospodárení fakulty

Z analýzy výsledkov hospodárenia Fakulty matematiky, fyziky a informatiky za rok 2022 vyplýva, že v roku 06/2022 sme začali realizovať stavebné práce z projektu ACCORD, tieto zahŕňajú rekonštrukciu laboratórií, fasády, vody, elektroinštalácie, dátových rozvodov, strechy, posluchárni a výstavbu nového pavilónu. Najväčším problémom pri realizácii projektu je absencia preplácania faktúr, takže sme museli uhrádzať faktúry z vlastných zdrojov a zapožičať si peniaze aj z grantov. V súvahe sa dlhodobo vykazujú rozdielne hodnoty výnosov budúcich období (kapitálová dotácia zo ŠR a EÚ) voči zostatkovej hodnote majetku obstaraného z kapitálových dotácií ŠR a EÚ, výsledok hospodárenia za účtovné obdobie v súvahe tak nezobrazuje objektívny stav a nekorešponduje s údajmi o výsledku hospodárenia vo výsledovke, resp. vo výkaze ziskov a strát. Značným problémom pri pridelovaní grantových prostriedkov sa nám javí absencia pridelovania kapitálovej dotácie a chýbajúce výzvy zo štrukturálnych fondov, ktoré by slúžili na budovanie laboratórií so špičkovým prístrojovým vybavením. Je potrebné získavanie iných zdrojov financovania, nakoľko nám chýbajú rozvojové projekty fakulty (príjmy z podnikateľskej činnosti).

14 Záver

Od vzniku Matematicko-fyzikálnej fakulty uplynulo už 42 rokov. Rok 2022 už nebol rokom problémov s pandémiou. Podobne ako v minulých rokoch možno konštatovať, že aj v roku 2022 fakulta opäť patrila medzi najlepšie fakulty na Slovensku. Toto tvrdenie vychádza z porovnávania našich vedeckých a pedagogických výkonov s ostatnými fakultami na Slovensku, ktoré sa premietlo aj do nárastu dotácie pre fakultu. O kvalite vedeckovýskumnej činnosti svedčí aj náš nezanedbateľný podiel na získavaní zahraničných grantových prostriedkov. O kvalite nášho pedagogického pôsobenia svedčí aj ten fakt, že o našich absolventov je veľký záujem z praxe a nemajú problém uplatniť sa v odbore a zameraní, ktoré vyštudovali. Toto postavenie si získala vďaka kvalitnému kolektívu pedagógov a vedcov, otvorenosti, širokej medzinárodnej spolupráci, ale i vďaka vynikajúcim študentom. Typická pre fakultu je atmosféra náročnosti, vzájomnej úcty a priateľských vzťahov, ktorá vytvára predpoklady na kvalitné vzdelanie, vynikajúce vedecké výsledky, ale aj pre všestranný rozvoj jej zamestnancov a študentov. Našou víziou je poskytovať vzdelanie plne kompetitívne v svetovom meradle, vychádzajúce z kvalitnej vedeckovýskumnej činnosti s aktívnou účasťou študentov. V minulom roku sa nám opäť podarilo zvýšiť počet zahraničných študentov a postdoktorandov. Stali sme tak fakultou s najvyšším počtom kvalitných postdoktorandov nielen v rámci UK, ale aj v stredoeurópskom meradle.

Prednosťou fakulty je jej multidisciplinárny charakter, treba však objektívne priznať, že neprofítujeme z neho toľko, koľko by sme mohli. Aj vďaka nemu sa zamestnanci a absolventi fakulty dokážu presadiť v medzinárodnom meradle vo výskume elementárnych častíc v CERN-e, v bioinformatickom výskume zameranom na výskum genómu, pri výskume mimozemských telies, v kvantovom počítaní, vo vývoji nových materiálov a nanotechnológií, vo využívaní kmeňových buniek, nanočastíc a magnetizmu pri liečení rakoviny, v diskretnej matematike či v matematike dynamických systémov. Okrem akademickej sféry naši absolventi programov ekonomicko-finančnej matematiky a manažérskej matematiky obsadili významné pozície v slovenských, ale i svetových finančných inštitúciách. Výsledky našich informatikov prispievajú k bezpečnosti počítačovej komunikácie, ako aj k zachovaniu kultúrneho dedičstva cez virtualizáciu múzeí a miest, k rozvoju robotiky, či umelej inteligencie. Fyzikov bolo vidieť aj v praxi, napríklad pri monitorovaní seizmickej či radiačnej aktivity, úprave povrchov nástrojov či implantácií tenkých vrstiev špeciálnych materiálov. Naše pozorovacie prístroje chrániace nielen našu krajinu, ale i našu planétu pred hrozbami z asteroidov a malých kozmických telies, sú inštalované na všetkých kontinentoch. Fakulta sa snaží o obnovenie postavenia z minulosti medzi fakultami vychovávajúcimi budúcich učiteľov, aj keď v tomto smere nie sme veľmi úspešní. Fakulte sa však podarilo rozbehnúť doplňujúce pedagogické štúdium, prostredníctvom ktorého prispievame k zvyšovaniu úrovne vzdelania učiteľov matematiky, fyziky a informatiky na Slovensku. V roku 2022 sme zamerali naše aktivity na rozvoj rozširujúceho štúdia a inovačného vzdelávania učiteľov.

Fakulta disponuje modernými fyzikálnymi a robotickými laboratóriami, centrom urýchľovačových technológií, informatickými učebňami, Astronomickým a geofyzikálnym observatóriom v Modre-Piesok, ale aj prístupom k mnohým

európskym a svetovým výskumným zariadeniam. V roku 2022 sme pokročili aj v zlepšovaní pracovného prostredia na fakulte, aj keď od ideálneho stavu sme časovo vzdialení ešte pár rokov.

V roku 2022 sa fakulta výrazne posunula pri realizácii veľkého infraštruktúrneho projektu ACCORD (Advancing University Capacity and Competence in Research, Development and Innovation), ktorého cieľom je zlepšenie univerzitných kapacít a kompetencií UK a STU vo výskume, vývoji a inováciách. Naša fakulta je jedným z hlavných nositeľov a riešiteľov tohto európskeho infraštruktúrneho projektu. Počas celého roku sme aktívne pracovali na finalizácii verejných obstarávaní a začatí stavebných prác v rámci strategického rozvojového projektu revitalizácie fakulty (ACCORD). V roku 2022 prebehla podstatná časť výstavby hrubej stavby pavilónu špičkových technológií. Boli zmodernizované priestory všetkých posluchární a akvárií. Realizovali sa práce na vnútorných fasádach átrií pavilónov F1 a F2. Tým sa fakticky dokončili práce na úprave vonkajšieho skeletu budovy, ktoré započali ešte v roku 2015. V roku 2022 sa zavŕšilo obstarávanie a započalo sa zateplenie budovy, rozvodov silnoprúdu a dátových rozvodov, opravy striech, rozvodov vody a rekonštrukcie posluchární. Projekt ACCORD je najväčšou investičnou akciou na fakulte od doby jej vzniku začiatkom 70-tych rokov.

Fakulta aj v roku 2022 pokračovala v aktivizácii talentov na stredných školách podporovaním troch korešpondenčných seminárov: KMS, FKS a KSP, ktoré sú združené v občianskom združení Trojsten, a ďalšími celoslovenskými súťažami (predmetové olympiády, Náboj, Turnaj mladých fyzikov, Olympiáda mladých vedcov, O najlepšie vedecký vtíp). Okrem priamej finančnej podpory a personálnej pomoci pri odbornej náplni prednášok a seminárov fakulta vytvorila aj priestorové zázemie na prácu týchto študentských aktivít. Vedenie fakulta naďalej považuje podporu vyhľadávania a práce s talentovanou mládežou ako jeden z najlepších propagačných kanálov, ktoré môžu pritiahnúť na našu fakultu nových kvalitných študentov.

Počas štúdia fakulta podporuje tvorivosť a súťaživosť, ktorej vyvrcholením býva výročná Študentská vedecká konferencia na fakulte. Najlepšie práce postúpili do Česko-Slovenských kôl ŠVOČ v matematike, informatike a fyzike. Fakulta už tradične zachováva individuálny prístup k študentom, váži si každého študenta a zamestnanca, zlepšuje podmienky nielen na prácu, ale aj na športové, spoločenské a kultúrne vyžitie, efektívne hospodári, postupne renovuje priestory a buduje viaceré špičkové laboratóriá, má tradične bohatú medzinárodnú spoluprácu. FMFI UK ako jedna z mála fakúlt na Slovensku úspešne prevádzkuje solárnu elektrárňu a stáva sa tak priekopníkom v získavaní obnoviteľných zdrojov energie v prostredí VŠ. V roku 2022 sme pokračovali a rozvíjali bohatú popularizačnú i osvetovú komunikáciu s verejnosťou prostredníctvom vystúpení v médiách, na vedeckých výstavách, na Dňoch otvorených dverí či na Vedeckom veľtrhu. Viaceré tieto podujatia sa z dôvodu pandémie uskutočnili online formou. Fakulta ponúka kvalitné vzdelávanie a aktívne sa zapája do vedeckého života na Slovensku a vo svete.

Zoznam použitých skratiek

AGO	Astronomické a geofyzikálne observatórium FMFI UK Modra-Piesok
AIN	aplikovaná informatika (bakalársky štud. program)
AiS	akademický informačný systém
APVV	Agentúra na podporu výskumu a vývoja
AR	akademický rok
ARRA	Akademická rankingová a ratingová agentúra
AS	akademický senát
AV	Grantová agentúra MŠVVaŠ SR pre aplikovaný výskum
bc	bakalársky
BMF	biomedicínska fyzika (bakalársky štud. program)
CERN	Európska organizácia pre jadrový výskum
CPP	Centrum projektovej podpory FMFI UK
CRZ	Centrálny register zmlúv
dINF	informatika (doktorandský štud. program)
D	denná forma štúdia
DEK	Dekanát FMFI UK
DNS	Domain Name System
DOD	deň otvorených dverí
DPŠ	doplňujúce pedagogické štúdium
DPT	Detašované pracovisko Turany
DRŠ	doktorandské štúdium
DVP	dohoda o vykonaní práce
E	externá forma štúdia
ECTS	Európsky systém transferu kreditov
EFM	ekonomická a finančná matematika (bakalársky štud. program)
EIÚ SAV	Elektrotechnický ústav SAV
EPC	evidencia publikačnej činnosti
ERDF	Európsky fond regionálneho rozvoja
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
EÚ	Európska únia
FEI STU	Fakulta elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave
F	fyzikálne študijné programy, fyzikálna sekcia
FiF UK	Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta
FKS	Fyzikálny korešpondenčný seminár
FM UK	Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta managementu
FMFI UK	Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
FTE	priemerný evidenčný prepočítaný počet zamestnancov („full time equivalent“)
FTVŠ UK	Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu
FYZ	fyzika (bakalársky štud. program)
HV	hospodársky výsledok
I	informatické študijné programy, informatická sekcia
IKS	Integrovaný informačný a komunikačný systém
IKV	kognitívna veda (magisterský štud. program)
IT	informačné technológie
KAFZM	Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie
KAG	Katedra algebry a geometrie
KAI	Katedra aplikovanej informatiky

KAMŠ	Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky
KEC	Knižničné a edičné centrum FMFI UK
KEF	Katedra experimentálnej fyziky
KEGA	Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR
KI	Katedra informatiky
KJFB	Katedra jadrovej fyziky a biofyziky
KJP	Katedra jazykovej prípravy
KMANM	Katedra matematickej analýzy a numerickej matematiky
KMS	Korešpondenčný matematický seminár
KSP	Korešpondenčný seminár z programovania
KTF	Katedra teoretickej fyziky
KTVŠ	Katedra telesnej výchovy a športu
KV	kapitálové výdavky
KDMFI	Katedra didaktiky matematiky, fyziky a informatiky informatiky
LF UK	Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta
LS	letný semester
M	matematické študijné programy, matematická sekcia
MAAE	Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu
MAT	matematika (bakalársky štud. program)
mAIN	aplikovaná informatika (magisterský štud. program)
mEFM	ekonomická a finančná matematika (magisterský štud. program)
mFFP	fyzika plazmy (magisterský štud. program)
mFJF	jadrová a subjadrová fyzika (magisterský štud. program)
mFOS	optika, lasery a optická spektroskopia (magisterský štud. program)
mFTF	teoretická fyzika (magisterský štud. program)
mINF	informatika (magisterský štud. program)
mMAT	matematika (magisterský štud. program)
mMMN	manažérska matematika (magisterský štud. program)
mMPG	počítačová grafika a geometria (magisterský štud. program)
mPMS	pravdepodobnosť a matematická štatistika (magisterský štud. program)
muMAFY	učiteľstvo akademických predmetov matematika - fyzika (magisterský štud. program)
muMAIN	učiteľstvo akademických predmetov matematika - informatika (magist. štud. program)
mgr	magisterský
MMN	manažérska matematika (bakalársky štud. program)
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
MÚ SAV	Matematický ústav SAV
OON	ostatné osobné náklady
OS	operačný systém
OZE	obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika (bakalársky štud. program)
PdF UK	Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta
PhD	doktorandský
PMA	poistná matematika (bakalársky štud. program)
PN	pracovná neschopnosť
PraF UK	Univerzita Komenského v Bratislave, Právnická fakulta
PriF UK	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta
RUK	Univerzita Komenského v Bratislave, Rektorát
SAV	Slovenská akadémia vied
VL	Vývojové laboratórium FMFI UK
SB	Správa budov FMFI UK
SNUS	Slovenská nukleárna spoločnosť

SR	Slovenská republika
SŠ	stredná škola, stredoškolský
STU	Slovenská technická univerzita v Bratislave
SÚJV	Spojený ústav jadrových výskumov
ŠK MFI	Športový klub matematikov, fyzikov a informatikov
ŠP	študijný program, študijný poriadok
ŠR	štátny rozpočet
ŠVK	Študentská vedecká konferencia
ŠVT	Študentský vývojový tím
TASR	Tlačová agentúra Slovenskej republiky
ÚEF SAV	Ústav experimentálnej fyziky SAV
UK	Univerzita Komenského v Bratislave
UMB	Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
UPJŠ	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
uAP	učiteľstvo akademických predmetov
uMaCh	učiteľstvo akademických predmetov matematika - chémia (bakalársky štud. program)
v. h.	vedecká hodnosť
VA	vedecký asistent
VC	Výpočtové centrum FMFI UK
VEGA	Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV
VKS	vedecký kvalifikačný stupeň
VL	Vývojové laboratórium FMFI UK
VO	verejné obstarávanie
VP	vedecký pracovník
VŠ	vysoká škola, vysokoškolský
VŠMU	Vysoká škola múzických umení v Bratislave
VVŠ	verejná vysoká škola
WoS	Web of Science
ZS	zimný semester
ZŠ	základná škola
Z. z.	Zbierka zákonov Slovenskej republiky