



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

AKREDITAČNÁ RADA

Mlynská dolina, 842 48 Bratislava 4



Bratislava 02.03.2022

Zápisnica
zo 4. zasadnutia Akreditačnej rady FMFI UK
dňa 24. 02. 2022 o 15.30 hod. prostredníctvom videokonferencie

Prítomní členovia AR (všetky mená uvedené v zápisnici sú bez titulov):

J. Pekár, J. Kačur (od 15.38 hod.), P. Povinec, V. Bezák, B. Rován (do 17.32 hod.), M. Lucká (do 17.43 hod.), Z. Kubáček (od 15.47 hod.), M. Turner, J. Bartok, M. Beneš, J. Rajník, D. Žilková, R. Belanec

Ospravedlnení členovia AR:

A. Scheber, J. Trúsiková, Z. Žemlová

Pozvaní hostia:

D. Ševčovič (dekan FMFI UK), R. Jajcay, K. Rostás (prodekan FMFI UK)
P. Babinec (vedúci fyzikálnej sekcie), R. Kráľovič (vedúci informatickej sekcie)
R. Kysel (tajomník AR FMFI UK)

Program zasadnutia:

1. Otvorenie.
2. Akreditácia bakalárskych študijných programov v ŠO fyzika:
 - 2a. Fyzika.
 - 2b. Obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika.
 - 2c. Obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika – konverzný študijný program.
 - 2d. Technická fyzika.
 - 2e. Technická fyzika – konverzný študijný program.
3. Akreditácia bakalárskych medziodborových študijných programov:
 - 3a. Biomedicínska fyzika.
4. Akreditácia magisterských študijných programov v ŠO fyzika:
 - 4a. Astronómia a astrofyzika.
 - 4b. Environmentálna fyzika, obnoviteľné zdroje energie, meteorológia a klimatológia.
 - 4c. Fyzika plazmy.
 - 4d. Fyzika tuhých látok.
 - 4e. Jadrová a subjadrová fyzika.
 - 4f. Optika, lasery a optická spektroskopia.
 - 4g. Physics of the Earth.
 - 4h. Teoretická fyzika.

5. Akreditácia magisterských medziodborových študijných programov:
 - 5a. Biomedicínska fyzika.
6. Akreditácia doktorandských študijných programov v ŠO fyzika:
 - 6a. Astronómia a astrofyzika.
 - 6b. Biofyzika.
 - 6c. Fyzika kondenzovaných látok a akustika.
 - 6d. Fyzika plazmy.
 - 6e. Jadrová a subjadrová fyzika.
 - 6f. Kvantová elektronika, optika a optická spektroskopia.
 - 6g. Teoretická fyzika a matematická fyzika.
7. Informácia o ďalšom postupe a časových aspektoch zosúladenia študijných programov s vnútorným systémom zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK.
8. Rôzne.
9. Záver.

K bodu 1:

Zasadnutie Akreditačnej rady FMFI UK (AR) otvoril predseda AR P. Povinec, ktorý privítal členov AR a hostí. Konštatoval, že AR je uznášaniaschopná (na zasadnutí bolo v čase jeho otvorenia prítomných 11 členov AR) Na programe zasadnutia je akreditácia všetkých študijných programov fakulty v študijnom odbore fyzika, a to vo všetkých troch stupňoch štúdia.

Program zasadnutia AR bol schválený bez pripomienok.

Predseda AR P. Povinec k plneniu uznesení z 3. zasadnutia AR dňa 18. februára 2022 informoval, že termín na zapracovanie pripomienok k opisom študijných programov a ďalších akreditačných materiálov ešte neuplynul. K plneniu uznesenia č. 15 z 2. zasadnutia AR dňa 11. februára 2022 (ŠP Physics of the Earth) uviedol, že garant študijného programu P. Moczko zvolal dňa 18. februára 2022 zasadnutie Rady študijného programu (zasadnutia sa zúčastnila aj prorektorka UK pre vzdelávanie a sociálne záležitosti Z. Kovačičová). Zápisnica zo zasadnutia RŠP Physics of the Earth bola zaslaná všetkým členom AR. Naplnilo sa tým uznesenie AR, podľa ktorého majú byť študenti zapojení do procesu prípravy tohto študijného programu, ako aj začlenenie výberových predmetov do študijného plánu. Pokiaľ ide o požiadavku kreditového ohodnotenia štátnych skúšok, Universität Wien (UW) nemá štátne skúšky v tej podobe, ako sú zvyklosťou na UK.

Prodekanka pre bakalárske a magisterské štúdium K. Rostás uviedla, že v doterajšom, ako aj pôvodne navrhovanom študijnom pláne magisterského ŠP Physics of the Earth je záverečná práca ohodnotená 28 kreditmi, obhajoba záverečnej práce 2 kreditmi a dva predmety štátnych skúšok 0 kreditmi. Na UW je ústne skúšanie, ktoré prebieha na UK v rámci štátnych skúšok, začlenené do obhajoby diplomovej práce. Na UK sa za predmety štátnych skúšok pridružuje v magisterských ŠP 6 kreditov. Záverečná práca a jej obhajoba sú v ŠP Physics of the Earth ohodnotené spolu 30 kreditmi. Otázkou je, či v tomto študijnom programe vôbec nemá štátne skúšky (okrem obhajoby diplomovej práce). Ak správne vyrozumela, UW nebude súhlasiť so 6 kreditmi za ústne štátne skúšky.

Predseda AR P. Povinec sa opýtal, či už mal magisterský ŠP Physics of the Earth absolventov a či diskutované problémy sú nové, alebo sa začali diskutovať v súvislosti so zosúladením študijných programov s vnútorným systémom kvality UK.

Prodekanka K. Rostás odpovedala, že tento študijný program už absolventov mal, počty sú však nízke (v akademickom roku 2020/2021 ho ukončila jedna absolventka). Opätovne uviedla, že aktuálny študijný plán obsahuje obhajobu záverečnej práce za 2 kredity a dve ďalšie štátne skúšky za 0 kreditov.

Predseda AR P. Povinec uviedol, že mal veľa spolupráce formou medzinárodných zmlúv, vždy je priestor dohodnúť sa. Navrhol, aby uznesenie bolo naďalej v procese plnenia a taktiež, aby sa uskutočnilo stretnutie s garantom P. Moczkom, nakoľko na porade s prorektorkou Z. Kovačičovou nebol prítomný

nikto z prodekanov a ani zástupca AR.

Podpredseda AR J. Pekár uviedol, že ŠP Physics of the Earth je spoločným študijným programom a vzťahujú sa na neho iné pravidlá ako na ostatné študijné programy. Pri spoločných študijných programoch je podľa § 54a zákona o vysokých školách podstatná dohoda spolupracujúcich vysokých škôl (v dohode sa určia najmä podmienky prijatia na spoločný študijný program, podmienky na jeho absolvovanie, podrobnosti o organizácii štúdia, udeľovanom akademickom titule a podrobnosti o dokladoch o skončení štúdia, ako aj platnosť vnútorných predpisov vysokej školy pre študentov spoločného študijného programu a rozhodovanie o ich akademických právach a povinnostiach v súlade s vnútornými predpismi vysokej školy a právnymi predpismi štátu, v ktorom sa štúdium uskutočňuje). Je potrebné, aby sa dohoda o spoločnom študijnom programe medzi UK a UW snažila prispôbiť legislatíve oboch krajín (SR a Rakúska). Otázkou je, nakoľko má spoločný študijný program dodržiavať pravidlá fakulty pri tvorbe študijného programu, alebo má mať z pravidiel výnimky.

Predseda AR P. Povinec doplnil, že problémom pri tomto študijnom programe sú rozpory vo vysokoškolskej legislatíve medzi SR a Rakúskom. Dohoda o spoločnom študijnom programe nemá charakter medzištátnej zmluvy medzi ministerstvami školstva, ale dohody medzi vysokými školami.

Prodekanka K. Rostás súhlasila, že je potrebné nájsť kompromis medzi UK a UW. Na kompromis sú však potrebné obe strany. FMFI UK a UK doposiaľ ustupovala dosť, UW v málom. V prípade záujmu prepošle členom AR sumarizáciu výnimiek, ktoré majú študenti spoločného ŠP Physics of the Earth voči ostatným študentom fakulty (výnimiek je veľké množstvo).

Uznesenie č. 1:

Akreditačná rada FMFI UK berie na vedomie informáciu o priebežnom plnení uznesenia č. 15 z 2. zasadnutia Akreditačnej rady FMFI UK dňa 11. februára 2022 týkajúceho sa úprav magisterského študijného programu Physics of the Earth a ponecháva plnenie tohto uznesenia v sledovaní.

Akreditačnej rade boli poskytnuté ďalšie akreditačné dokumenty, ktoré obsahujú opis študijného programu, vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky učiteľov zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu, charakteristiky predkladaných výstupov tvorivých činností garanta a spolugarantov a informačné listy predmetov. Vnútorná hodnotiacia správa študijného programu a zápisnice zo zasadnutí rady študijného programu budú AR poskytnuté dodatočne. Predmetom posudzovania AR je splnenie požiadaviek, ktoré na študijné programy a dokumentáciu k nim kladie vnútorný systém zabezpečovania kvality UK.

Členovia AR v dňoch, ktoré predchádzali zasadnutiu AR, vyplňali hodnotiace správy k jednotlivým študijným programom, v ktorých sa vyjadrovali k nasledovným skutočnostiam:

- a) študijný program je v súlade so strategickými cieľmi, dlhodobým zámerom, vnútornými predpismi a vnútorným systémom kvality UK,
- b) študijný program má jasne špecifikovaný kvalifikačný rámec a profil absolventa,
- c) študijný program má dostatočne špecifikované výstupy vzdelávania odpovedajúce príslušnému študijnému odboru a kvalifikačnému rámcu, ako aj očakávaniam na výkon povolania v danom odbore,
- d) obsah študijného programu vytvára predpoklady na dosiahnutie stanovených výstupov vzdelávania, je aktuálny a primeraný,
- e) študijný program má vhodnú dĺžku a primeranú pracovnú záťaž špecifikovanú v popise náplne a kreditovom rozsahu jednotlivých predmetov, záverečnej práce a ďalších vzdelávacích aktivít; študijný program má jednoznačne určené a primerané pravidlá a kritériá pre absolvovanie študijného programu, ako aj jednotlivých vzdelávacích aktivít,
- f) študijný program umožňuje študentom dostatočnú flexibilitu vzdelávacích trajektórií, stimuluje ich k prijímaniu aktívnej roly v procese učenia, posilňuje vnútornú motiváciu a je v súlade s princípmi akademickej a profesionálnej etiky,
- g) výstupy vzdelávania, štruktúra študijného programu, ako aj podmienky a kritériá sú jasné a sú uchádzačom a študentom dostatočne zrozumiteľné a sú v súlade s ich záujmom a potrebami,

- h) študijný program má priradený dostatočne odborne fundovaný a dostatočne kvalifikovaný kolektív garantujúcich a zabezpečujúcich jednotlivé vzdelávacie aktivity, ktorého členovia sú zároveň v súčasnosti aktívni v tvorivej a/alebo profesijnej činnosti v danom odbore,
- i) veková štruktúra učiteľov profilových predmetov študijného programu dostatočne zaručuje udržateľnosť ich personálneho zabezpečenia.

Hodnotiace správy členovia AR e-mailom priebežne posielali tajomníkovi AR, ktorý vykonal sumarizáciu doručených hodnotiacich správ a pred zasadnutím ich poslal e-mailom všetkým členom AR. Poverený člen AR V. Bezák v ďalších bodoch programu zasadnutia oboznámil členov AR s hodnotením jednotlivých študijných programov. Predseda AR P. Povinec sa členom AR poďakoval za vypracovanie hodnotiacich správ.

K bodu 2:

P. Povinec uviedol, že do roku 1980 sa fyzika študovala na PriF UK, následne na Matematicko-fyzikálnej fakulte UK. Pôvodne sa od 50. rokov 20. storočia matematika a fyzika študovali prvé roky spoločne a vo vyšších rokoch štúdiá sa študenti špecializovali na matematiku, fyziku alebo učiteľstvo. V roku 1960 sa Katedra fyziky PriF UK rozdelila na Katedru experimentálnej fyziky, Katedru jadrovej fyziky a Katedru teoretickej fyziky, a od 1.9.1962 vznikli v rámci štúdiá fyziky špecializácie s týmito názvami. Prvé dva ročníky štúdiá zostali však tie isté – matematika + fyzika. Absolventi patrili medzi výborných študentov a uplatnili sa v domácich podmienkach ako aj v zahraničí. Aktuálne FMFI UK ponúka v študijnom odbore fyzika 4 bakalárske študijné programy, 9 magisterských študijných programov a 8 doktorandských študijných programov.

2a. Fyzika

V. Bezák uviedol, že garantom študijného programu je T. Blažek, spolugarantmi sú M. Fecko, J. Kristek, F. Kundracík a P. Veis, ďalšími učiteľmi profilových predmetov sú P. Markoš, V. Balek a M. Mojžiš. Ide o základný kurz vysokoškolskej fyziky na spôsob berkeleyského kurzu. Program je zabezpečený dostatočným počtom kvalifikovaných prednášateľov. Povinné predmety sú rozdelené do blokov: všeobecná fyzika, matematika, teoretická fyzika, praktická, programovanie. V 3. roku štúdiá sa ponúkajú predmety, ktoré si bakalár môže zvoliť podľa toho, pre aké magisterské štúdium sa po skončení bakalárskeho štúdiá rozhodne. V prípade fyziky je zrejme málo pravdepodobné, že skončený bakalár nebude pokračovať v magisterskom štúdiu.

Členovia AR diskutovali o pripomienke M. Turnera, že za posledné roky je značná fluktuácia v počtoch uchádzačov o štúdium (medzi 159 a 72), ako aj v pomere prijatých študentov (medzi 65 a 15). Z predloženého opisu nie je jasné, prečo k takejto fluktuácii (resp. nepomeru) dochádza. Garantujúca „päťica“ študijného programu by mala túto skutočnosť analyzovať a podniknúť kroky na stabilizáciu počtu študentov. Fluktuácia počtu študentov má priamy vplyv aj na plánovanie kapacít v budúcej špecializácii (druhý a tretí stupeň štúdiá).

Členovia AR upozornili na relatívne vyšší vek členov garantujúcej „päťice“ (63/59/52/65/59) a požiadali vedenie fakulty, aby problému kvalifikačného rastu a personálneho zabezpečenia študijného programu fyzika venovalo zvýšenú pozornosť.

Z. Kubáček upozornil na nesprávny kvalifikačný stupeň v opise študijného programu.

Tajomník AR R. Kysel upozornil, že viaceré predmety (vrátane predmetov spojených so záverečnou prácou a štátnych skúšok) majú počet kreditov pridelený v rozpore s fakultnými usmerneniami k tvorbe študijných programov.

P. Povinec uviedol, že bakalársky ŠP fyziky je nosným študijným programom, keďže naň nadväzuje

9 magisterských študijných programov. Študijný program sa tvorí ťažko, v priebehu posledných dní bolo doručených niekoľko verzií študijných plánov (postupne sa zlepšujú). Verí, že nakoniec fyzikálna komunita na fakulte dospeje ku kompromisu. Špecifikom študijného programu sú predmety Seminár z fyziky (1) a (2) zaradené ako profilové predmety, ktoré nie sú v súlade s hlavným zameraním štúdia (získať základné fyz. vedomosti ako prípravu na mag. štúdium; takéto profilové predmety nemajú iné študijné programy a ich zaradenie medzi profilové predmety je preto otázne).

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
1	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 2:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu fyzika, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu fyzika, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. žiada analyzovať príčiny fluktuácie a poklesu počtu uchádzačov o štúdium, ako aj v pomere počtu uchádzačov a počtu prijatých študentov (podľa údajov uvedených v opise študijného programu) a navrhnúť vhodné opatrenia na zníženie fluktuácie a poklesu počtu uchádzačov o štúdium a pomeru počtu uchádzačov a počtu prijatých študentov,
2. doplniť chýbajúce informačné listy predmetov v slovenskom jazyku (bez nich nie je možné hodnotiť obsahovú náplň predmetov), a všetky informačné listy predmetov priložiť aj v anglickom jazyku,
3. v opise študijného programu:
 - doplniť vstupné údaje na prvej strane,
 - vybrať správny stupeň kvalifikačného rámca,
 - profil absolventa – vypísať charakteristiky, aktualizovať - nestačí odkaz na Informácie sú na stránke: <https://fmph.uniba.sk/studium/programy/fyzika/>,
 - doplniť hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi, ako aj vyjadrenia absolventov,
 - vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,
4. v študijnom pláne:
 - opätovne prehodnotiť systém profilových, povinných, povinne voliteľných a výberových predmetov, aby predstavoval objektívnu potrebu bakalárskeho štúdia,
 - prehodnotiť zaradenie predmetov Seminár z fyziky (1) a (2) ako profilových predmetov, ktoré nie sú v súlade s hlavným zameraním bakalárskeho štúdia, získať základné fyz. vedomosti ako prípravu na magisterské štúdium,
 - prehodnotiť zaradenie predmetu Jadrová fyzika ako povinne voliteľný predmet - pôvodne Elektromagnetizmus, Optika, a Atómová a jadrová fyzika boli tradične povinné predmety s návaznosťou na príslušné Praktiká,
 - prehodnotiť zaradenie predmetov Základy programovania, a Pokročilé programovanie ako povinne voliteľné predmety – tradične boli vždy zaradené ako povinné predmety, čo vzhľadom na význam počítačov a programovania vo fyzike je žiadúce, a tiež uvážiť zaradiť v rámci výberových prednášok aj nové prednášky a cvičenia s tematikou programovania, napríklad pridať predmet s programovaním v jazyku Python (v súčasnosti je väčší dopyt po programovaní v Pythone ako v C/C++, mnohí absolventi bakalárskeho štúdia sa musia potom na magisterskom štúdiu Python doučiť) -

počítačová gramotnosť je tradične veľké plus pre našich absolventov, a je nevyhnutným predpokladom ich ďalšieho vzdelávania,

- predmet „Bakalársky seminár“ je nesprávne nazvaný, správny názov má byť „Seminár k bakalárskej práci“ (2 kredity),
- predmet Bakalárska práca (2) je nesprávne nazvaný, správny názov má byť „Obhajoba bakalárskej práce“ (8 kreditov)
- skontrolovať počty kreditov za štátnu skúšku podľa Usmernenia pre záverečné práce vypracovaného prodekanou pre bakalárske a magisterské štúdium,
- predmety Cvičenie z algebry (1) a (2) majú časovú dotáciu jedna hodina týždenne – z hľadiska využitia času by bolo lepšie riešenie spojiť na 2 hodiny v LS,
- aktualizovať literatúru uvedenú v informačných listoch praktík (ponúkaná literatúra je z rokov 1988, 1992, 1996, 1999, 2002 a 2003, možno by bolo vhodné doplniť aj niečo aktuálnejšie, prípadne praktík modernizovať),
- v celom študijnom pláne skontrolovať a zosúladiť počty kreditov s Usmernením pri tvorbe študijných plánov v I. a II. stupni vysokoškolského štúdia,
- študijný plán po formálnej stránke upraviť podľa vzorového študijného plánu, ktorý prodekanka pre bakalárske a magisterské štúdium zaslala garantom študijných programov (napr. správne uvádzať poradie predmetov podľa semestrov, neuvádzať plné krstné mená, len skratky, atď.),

5. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných materiálov,

III.

žiada garanta doc. RNDr. Tomáša Blažeka, PhD. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladenie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

2b. Obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika

V. Bezák uviedol, že prednášky zabezpečujú mnohí učitelia FMFI UK (napr. profesori P. Babinec, M. Lapin, S. Tokár, P. Markoš, docenti Z. Machala, F. Kundracik, K. Hensel, M. Müllerová a ďalší). Študijný program je koncipovaný tak, aby absolvent 1. stupňa bol schopný riešiť jednoduchšie fyzikálne problémy a zaujať kompetentné stanovisko k medziodborovým problémom súvisiacich s obnoviteľnými zdrojmi energie, s ochranou životného prostredia, s monitorovaním radionuklidov, s meteorologickými pozorovaniami, atď. Študijný program je vypracovaný podrobne. Okrem základných prednášok študijný program zahŕňa aj rad konverzných predmetov.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
2	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 3:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladenie študijného programu obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. doplniť informačné listy predmetov v anglickom jazyku,
2. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,
3. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta doc. RNDr. Ivana Sýkoru, PhD. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

2c. Obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika – konverzný študijný program

V. Bezák uviedol, že v študijnom programe sa počíta s viacerými konverznými predmetmi, a to povinnými, povinne voliteľnými i výberovými. Všetky sú dobre zdôvodnené (napr. z chémie, ktorá je pre odborníkov na životné prostredie veľmi dôležitá).

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
3	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 4:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika - konverzný študijný program, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika - konverzný študijný program, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. doplniť informačné listy predmetov v anglickom jazyku,
2. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,
3. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta doc. RNDr. Ivana Sýkoru, PhD. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

2d. Technická fyzika

V. Bezák uviedol, že program sa opiera o strednú generáciu prednášateľov, učiteľmi profilových predmetov sú profesor P. Markoš (64 rokov), docenti M. Čermák, J. Országh, P. Papp, doktori P. Neilinger, M. Stano. Študijný program je dobre koncipovaný z hľadiska potenciálneho uplatnenia absolventov v praxi, keďže je zameraný na praktické otázky. Umožňuje, aby sa absolventi mohli uplatniť na priemyselných alebo iných pracoviskách, pokiaľ nebudú chcieť pokračovať v magisterskom štúdiu. Matematické a infromatické predmety sa zameriavajú na potreby inžinierskej praxe, na to, aby absolventi boli schopní kvalifikovane vyhodnocovať dáta, aby vedeli programovať. Vo fyzikálnych predmetoch ide o také otázky ako pružnosť, pevnosť, tvrdosť materiálov, a základy elektroniky. Uchádzači získajú poznatky o elektrických, tepelných, optických a iných vlastnostiach materiálov. Pre vznik študijného programu bol inšpiráciou študijný program fyzikálne inžinierstvo na FEI STU (zaviedol akademik Ilkovič, neskôr rozvíjal prof. Krempaský). Slabou stránkou študijného programu je, že nemá priame pokračovanie v magisterskom ŠP technická fyzika. Prirodzené pokračovanie môže byť v 2. stupni - ŠP fyzika tuhých látok alebo fyzika plazmy.

P. Povinec upozornil na množstvo formálnych chýb v dokumentácii študijného programu.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
4	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 5:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladenie študijného programu technická fyzika, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu technická fyzika, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. v opise študijného programu:
 - doplniť vstupné údaje na prvej strane,
 - doplniť údaje o počte študentov-uchádzačov o štúdium v danom roku,
 - doplniť konkrétne oblasti potenciálnej uplatniteľnosti absolventov – očakávané miesta ich uplatnenia,
 - doplniť hodnotenie kvality študijného programu potencionálnymi zamestnávateľmi – čo očakávajú od tohto študijného programu,
 - témy záverečných prác a zoznam školiteľov – zoznam je príliš krátky – malý výber pre študentov,
 - doplniť odkazy na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov,
 - študijný poradca – doplniť: Rostás Kristína, RNDr., PhD., prodekanka pre štúdium, kristina.rostas@fmph.uniba.sk,
2. v študijnom pláne:
 - študijný plán po formálnej stránke upraviť podľa vzorového študijného plánu, ktorý prodekanka pre bakalárske a magisterské štúdium zaslala garantom študijných programov (tabuľka začína povinnými predmetmi, povinne voliteľnými, atď. a na záver sú uvedené štátne skúšky),
 - v tabuľke študijného plánu chýbajú označenia profilových predmetov,
 - skontrolovať počty kreditov za štátnu skúšku podľa Usmernenia pre záverečné práce vypracovaného prodekanou pre bakalárske a magisterské štúdium,
3. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,
4. doplniť informačné listy predmetov v anglickom jazyku,
5. vykonať záverečnú kontrolu akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta prof. RNDr. Petra Markoša, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladenie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

2e. Technická fyzika – konverzný študijný program

V. Bezák uviedol, že v konverznom študijnom programe sú napr. predmety chemická fyzika, fyzikálna chémia, elektrochémia. Absolventi môžu pokračovať napr. aj v magisterskom štúdiu v odbore biomedicínska fyzika.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
5	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 6:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu technická fyzika – konverzný študijný program, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu technická fyzika – konverzný študijný program, I. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

v opise študijného programu:

- doplniť vstupné údaje na prvej strane,
- doplniť údaje o počte študentov-uchádzačov o štúdium v danom roku,
- doplniť konkrétne oblasti potenciálnej uplatniteľnosti absolventov – očakávané miesta ich uplatnenia,
- doplniť hodnotenie kvality študijného programu potencionálnymi zamestnávateľmi – čo očakávajú od tohto študijného programu,
- témy záverečných prác a zoznam školiteľov – zoznam je príliš krátky – malý výber pre študentov,
- doplniť odkazy na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov,
- študijný poradca – doplniť: Rostás Kristína, RNDr., PhD., prodekanka pre štúdium, kristina.rostas@fmph.uniba.sk,

2. v študijnom pláne:

- študijný plán po formálnej stránke upraviť podľa vzorového študijného plánu, ktorý prodekanka pre bakalárske a magisterské štúdium zaslala garantom študijných programov (tabuľka začína povinnými predmetmi, povinne voliteľnými, atď. a na záver sú uvedené štátne skúšky),
- v tabuľke študijného plánu chýbajú označenia profilových predmetov,
- skontrolovať počty kreditov za štátnu skúšku podľa Usmernenia pre záverečné práce vypracovaného prodekanou pre bakalárske a magisterské štúdium,

3. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,

4. doplniť informačné listy predmetov v anglickom jazyku,

5. vykonať záverečnú kontrolu akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta prof. RNDr. Petra Markoša, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

K bodu 3:

3a. Biomedicínska fyzika

V. Bezák uviedol, že garantkou programu je I. Waczulíková, spolugarantmi sú M. Babincová, T. Hianik, L. Šikurová a V. Repiská (LF UK), a ďalší prednášatelia profilových predmetov z LFUK P. Babál a Š. Polák. Biomedicínska fyzika je medziodborový študijný program. Hlavný študijný odbor je fyzika, vedľajší všeobecné lekárstvo. Absolvent bakalárskeho štúdia je fyzik, ktorého profesijný záujem zasahuje do medicíny. Štúdium sa organizuje v spolupráci s LF UK a poprední zástupcovia lekárskej obce hodnotia vysoko takýchto fyzikov. Študijný program má časť fyzika (základy fyziky), časť lekárska biológia (biochémia, fyziológia, mikrobiológia, atď.), ale aj programovanie a počítačové modelovanie. Poslucháči získajú vedomosti o medicínskych prístrojoch, o radiačnej fyzike, a i. Absolventi

bakalárskeho štúdia by mohli po skončení odísť pracovať do praxe v medicínskych zariadeniach, ale väčšina sa rozhodne pokračovať v magisterskom štúdiu.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
6	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 7:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu biomedicínska fyzika, I. stupeň štúdia, medziodborový študijný program (ŠO fyzika a všeobecné lekárstvo) s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu biomedicínska fyzika, I. stupeň štúdia, medziodborový študijný program (ŠO fyzika a všeobecné lekárstvo) obsahuje nasledovné nedostatky:

1. doplniť chýbajúci zoznam citácií pre spolugarantku V. Repiskú z LF UK,
2. doplniť informačné listy predmetov v anglickom jazyku,
3. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,
4. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garantku doc. RNDr. Ivetu Waczulíkovú, PhD. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

K bodu 4:

4a. Astronómia a astrofyzika

V. Bezák uviedol, že garantmi profilových predmetov sú profesor P. Mach, docenti J. Klačka, L. Kornoš, J. Tóth, doktor P. Matlovič (funkčný docent, pripravuje sa na habilitačné konanie). Astronómia ako taká je stále populárna u stredoškolskej mládeže. 75 % absolventov zatiaľ našlo zamestnanie na astronomických pracoviskách, ale s ohľadom na interdisciplinárny charakter študijného programu ľahko nájdu uplatnenie aj inde. Popri samozrejmych predmetoch ako nebeská mechanika, fyzika Slnka, galaktická astronómia atď. sa poslucháči mnohé dozvedia o fyzike plazmy, fyzike žiarenia, o jadrových reakciách a podstate žiarenia hviezd, z astrofyziky o čiernych dierach, neutrónových hviezdach, gravitačných vlnách a i. Osvoja si aj prácu s počítačmi a metódy spracúvania dát. Dôležitá je aj práca s komplexnými zariadeniami (ako sú ďalekohľady). Pracovníci FMFI UK sa zaslúžili o vznik robotického systému AMOS, ktorý včas upozorňuje na asteroidy, ktoré by mohli znamenať nebezpečenstvo pre Zem. Za slabú stránku študijného programu možno označiť skutočnosť, že s ohľadom na vek bude potrebné v budúcnosti riešiť otázku garanta študijného programu.

P. Povinec uviedol, že ide o jeden z „najstarších“ fyzikálnych študijných programov na fakulte a je cťou tento program na fakulte ďalej rozvíjať.

Z. Kubáček upozornil, že v študijnom pláne sú v blokoch povinne voliteľných predmetov niektoré predmety označené ako profilové predmety a iné nie sú. Ak profilový predmet chápeme tak, že by ho mal absolvovať každý študent (povinne voliteľný predmet túto vlastnosť nesplňa), je uvádzanie profilových predmetov medzi povinne voliteľnými predmetmi v rozpore s týmto chápaním.

P. Povinec reagoval, že ide o problém viacerých študijných programov. Požiadala, aby táto skutočnosť bola uvedená aj v uznesení.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
7	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 8:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu astronómia a astrofyzika, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu astronómia a astrofyzika, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. v študijnom pláne opätovne zväžiť štruktúru predmetov, ktoré sú označené ako profilové predmety (s prihliadnutím na skutočnosť, že povinne voliteľné predmety si nemusia zvoliť všetci študenti),
2. v opise študijného programu uviesť aj úspešných absolventov, ktorí nepokračovali ďalej na doktorandské štúdium a uplatnili sa aj v iných sektoroch ako sú akademické inštitúcie (keďže v opise sa uvádzajú veľmi bohaté možnosti uplatnenia absolventov),
3. vysvetliť dôvody značnej fluktuácie v počte prijatých uchádzačov napriek vysoko atraktívnemu študijnému programu (je však pozitívne, že posledné dva roky sa počet študentov stabilizoval),
4. doplniť informačné listy predmetov v anglickom jazyku,
5. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,
6. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta prof. Ing. Pavla Macha, CSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

4b. Environmentálna fyzika, obnoviteľné zdroje energie, meteorológia a klimatológia

V. Bezák uviedol, že študijný program je zabezpečený veľkým počtom prednášajúcich. Profilové predmety vyučujú okrem doc. Z. Machalu (garanta) aj docenti K. Hensel, K. Holý, M. Janda, M. Morvová, M. Müllerová, T. Roch, I. Sýkora, a v kolektíve prednášateľov je aj profesor M. Lapin, a ďalší. Študijný program sa skladá z dvoch blokov. V bloku environmentálna fyzika a obnoviteľné zdroje študent získa vedomosti z energetiky s dôrazom na obnoviteľné zdroje (fotovoltaika, možnosti dosiahnutia uhlíkovej neutrality, hydro-, geo- a veterná energetika a i.). Osvojí si základy radiačnej fyziky (monitorovanie rádionuklidov v životnom prostredí). Získa zručnosti pri meraní vlastností materiálov, hornín a i. Niečo sa naučí aj z fyziky plazmy. V bloku meteorológia a klimatológia si osvoji znalosti o procesoch v atmosfére. Záujem o meteorológov je trvalý a na hydrometeorologických pracoviskách treba zabezpečovať generačnú obmenu. Študijný program je výnimočný v tom, že v ňom ide o prienik mnohých vedných odborov.

Z. Kubáček sa opýtal, či informačné listy predmetov musia byť v prípade študijného programu poskytovanému v slovenskom a anglickom jazyku vyhotovené okrem slovenského jazyka aj v anglickom jazyku.

P. Povinec odpovedal, že informačné listy predmetov musia byť v takomto prípade vyhotovené aj v anglickom jazyku. Garanti študijných programov budú o tejto skutočnosti informovaní.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
8	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 9:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu environmentálna fyzika, obnoviteľné zdroje energie, meteorológia a klimatológia, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu environmentálna fyzika, obnoviteľné zdroje energie, meteorológia a klimatológia, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. vysvetliť dôvody značnej fluktuácie v počte prijatých uchádzačov napriek vysoko aktuálnemu študijnému programu (je však pozitívne, že posledné dva roky sa počet študentov zvyšuje) a v opise študijného programu doplniť počty absolventov,
2. skontrolovať počty kreditov za štátnu skúšku podľa Usmernenia pre záverečné práce vypracovaného prodekanom pre bakalárske a magisterské štúdium,
3. doplniť chýbajúce informačné listy predmetov v anglickom jazyku,
4. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,
5. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta doc. RNDr. Zdenka Machalu, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

4c. Fyzika plazmy

V. Bezák uviedol, že garantom je profesor Š. Matejčík, a spolugarantmi sú docenti J. Országh, V. Medvecká, A. Zahoranová, P. Papp. Ďalšími prednášajúcimi sú profesori M. Černák, P. Mach, docenti K. Hensel, M. Janda, D. Kováčik, Z. Machala. Študijný program pokrýva teoretické i praktické otázky fyziky plazmy a príbuzných disciplín, ako aj mnohé aplikácie plazmy (plazmochemická úprava povrchov, plazma v tokamakoch, spektroskopia ionizovaných plynov, meranie nízkych tlakov, atď.) Vekový priemer prednášateľov je priaznivý, mnohí budú ešte aktívni ďalších 15-20 rokov. Odporúčam, aby sa v najbližších rokoch niektorí z prednášateľov habilitovali na docentov, prípadne aby podali k obhajobe doktorské dizertačné práce.

Z. Kubáček upozornil, že profilové predmety sú uvedené v texte opisu študijného programu, nie sú však vyznačené v tabuľke študijného plánu.

Predseda AR P. Povinec reagoval, že prodekan K. Rostás poskytne garantom všetkých študijných programov vzorovú tabuľku odporúčaného študijného plánu.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
9	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 10:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu fyzika plazmy, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu fyzika plazmy, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

- 1. v tabuľke študijného plánu vyznačiť profilové predmety,**
- 2. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,**
- 3. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,**

III.

žiada garanta prof. Dr. Štefana Matejčíka, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

4d. Fyzika tuhých látok

V. Bezák uviedol, že garantom programu je profesor R. Martoňák, spolugarantmi sú profesori M. Grajcar, P. Kúš, a docenti R. Hlubina, F. Kundracik. Ďalšími prednášajúcimi sú docenti P. Čermák, M. Janda, T. Roch. Študijný program obsahuje predmety, ktoré sú štandardné na svetových univerzitách. (napr. UK Praha, MIT, Caltech, Cambridge, Regensburg, ETH Zurich, Terst, Moskva). Program zabezpečuje team popredných slovenských vedcov, profesorov, docentov, doktorov vied. Program je orientovaný na fyziku kovov, polovodičov, supravodičov, mezoskopickú a nanoskopickú fyziku, fyziku povrchov. V študijnom programe má svoje miesto kvantová teória tuhých látok, vrátane mnohoelektrónovej teórie, teória supravodivosti, feromagnetizmu, fázových prechodov, tunelových javov. Poslucháči si osvoja metódy merania elektrických, optických, tepelných a iných vlastností TL, ich povrchov, tenkých vrstiev, nanoštruktúr (akustika je v študijnom programe kvôli fonónom, ktoré neodmysliteľne patria do kurzu FTL). Osobitne silnou stránkou programu je predmet ab initio modelovanie materiálov a teória javov pri ultravysokých tlakoch (prof. Martoňák), ktorý na iných univerzitách nebýva bežný. Na FMFI UK sú vybudované laboratória umožňujúce merania v širokom rozsahu teplôt, magnetických polí, pri vysokom vákuu. Povrchy možno skúmať elektrónovou mikroskopiou, atď.

Z. Kubáček upozornil na skutočnosť, že opis študijného programu uvádza: „Študent magisterského študijného programu Fyzika tuhých látok si môže vybrať jedno z troch zameraní: Teória a simulácie tuhých látok, Experimentálna fyzika tuhých látok, Fyzika materiálov a nanotechnológie.“ V študijnom pláne však nie sú predmety týchto zameraní vyznačené. Opýtal sa, či išlo o zámer, a teda, či sa očakáva, že si študent vyberie aj povinne voliteľné predmety mimo svojho zamerania.

V. Bezák odpovedal, že výber povinne voliteľných predmetov sa „vykryštalizuje“ pri voľbe témy diplomovej práce. Osobne podporuje, aby bol študent (absolvent) fyziky tuhých látok komplexný a nie iba úzko zameraný. V tejto súvislosti upozornil na potrebu včasného hľadania náhrady za R. Hlubinu, ktorý prednáša predmety všeobecnej fyziky tuhých látok a približne o 10 rokov pôjde do dôchodku.

P. Povinec konštatoval, že fyzika tuhých látok je publikačne jedno z najlepších zameraní na fakulte.

V. Bezák túto skutočnosť potvrdil a uviedol, že za rok 2021 bolo opublikovaných 32 špičkových karentovaných publikácií.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
10	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 11:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu fyzika tuhých látok, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu fyzika tuhých látok, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

- 1. zväziť v študijnom pláne vyznačenie predmetov jednotlivých zameraní (teória a simulácie tuhých látok, experimentálna fyzika tuhých látok, fyzika materiálov a nanotechnológie), tak ako je to aj v prípade iných študijných programoch,**
- 2. doplniť chýbajúce informačné listy predmetov v anglickom jazyku,**
- 3. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,**
- 4. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,**

III.

žiada garanta prof. Ing. Romana Martoňáka, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

4e. Jadrová a subjadrová fyzika

V. Bezák uviedol, že garantom je profesor J. Masarik (elementárne častice), spolugarantmi a prednášateľmi profilových predmetov sú S. Tokár (modelovanie experimentu), docent S. Antalic (jadrové reakcie), doktori P. Bartoš (v habilitačnom konaní, fyzika vysokých energií), T. Ženiš (v habilitačnom konaní, jadrová elektronika). Ďalšími prednášajúcimi sú napríklad prof. P. Povinec (spektrometria častíc), prof. F. Šimkovic (teória jadra, kvantová teória), doc. M. Müllerová (dozimetria), doc. I. Sýkora (experimentálne metódy, spracovanie dát), atď. Študijný program umožňuje študentom získať základné vedomosti z jadrovej a subjadrovej fyziky. Môžu si zvoliť zameranie naviazané na 3 bloky: 1. Jadrová a neutrínová fyzika, 2. Aplikovaná jadrová fyzika, 3. Subjadrová fyzika. Absolventi nájdu uplatnenie v SAV a medzinárodných výskumných strediskách, v jadrovej energetike, na špecializovaných zdravotníckych strediskách, v štátnej správe, pri monitorovaní rádioaktivity. Za slabú stránku študijného programu možno označiť skutočnosť, že niektorí z prednášateľov pre vyšší vek budú musieť byť nahradení mladšími kolegami.

P. Povinec doplnil, že študijný program jadrová a subjadrová fyzika má na fakulte dlhoročnú tradíciu. Ide publikačne o nosný vedný odbor fakulty a má silnú medzinárodnú spoluprácu (CERN, SÚJV Dubna, Darmstadt, Gran Sasso) ako aj účasť na medzinárodných projektoch.

Členovia AR diskutovali o fakte, že počty prihlásených, prijatých a úspešne ukončených študentov za posledné roky (tabuľke na str. 20 opisu študijného programu) majú za posledné roky klesajúci trend, a to napriek vysokej kvalite študijného programu, unikátnych laboratórií a v neposlednom rade širokej škále uplatniteľnosti. Uvedená skutočnosť si zaslúži hlbšiu analýzu príčin, aby sa prinavrátil záujem.

V diskusii zaznel názor, že pokles počtu prihlásených, prijatých a úspešne ukončených študentov za posledné roky je všeobecným trendom fyzikálnych magisterských študijných programov a vyplýva z poklesu záujmu o fyzikálne bakalárske študijné programy (nižšie počty absolventov bakalárskeho štúdia fyziky sa prejavujú v nízkom počte uchádzačov o magisterské študijné programy fyziky), napriek tomu sa v prípade ŠP jadrová a subjadrová fyzika doposiaľ nestalo, že by v niektorom akademickom

roku neskončil ani jeden absolvent.

Členovia AR diskutovali o pripomienke, že bude potrebné, aby viacerí prednášatelia boli habilitovaní na docentov, prípadne aby podali doktorské dizertačné práce.

P. Povinec reagoval, že ide o generačný aspekt. Medzi rokmi 1990 až 2000 vzniklo medziobdobie, v ktorom sa na fakultu neprijímali noví pracovníci, čím vypadla stredná generácia učiteľov. Silná je mladá generácia (35 až 40 ročných), z ktorej sa aktuálne habilituje 5 učiteľov.

Z. Kubáček upozornil na skutočnosť, že v opise študijného programu v častiach 4d. a 4e. sú uvádzané iné počty kreditov za povinné a povinne voliteľné predmety (potrebné zosúladiť a opraviť).

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
11	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 12:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu jadrová a subjadrová fyzika, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu jadrová a subjadrová fyzika, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

- 1. analyzovať príčiny klesajúceho trendu počtu prihlásených, prijatých a úspešne ukončených študentov za posledné roky (napriek vysokej kvalite študijného programu, unikátnych laboratórií a v neposlednom rade širokej škále uplatniteľnosti),**
- 2. v opise študijného programu (časti 4d. a 4e.) zosúladiť a opraviť počty kreditov za povinné a povinne voliteľné predmety,**
- 3. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,**

III.

žiada garanta prof. RNDr. Jozefa Masarika, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

4f. Optika, lasery a optická spektroskopia

V. Bezák uviedol, že garantom programu je profesor P. Veis (54 rokov), spolugarantmi sú docenti P. Čermák (40 rokov), M. Janda (43 rokov), T. Roch (49 rokov), a doktorka Murín Roldán (32 rokov, v habilitačnom konaní). Ďalšími prednášajúcimi sú prof. P. Markoš, doc. R. Hlubina, doktor P. Šiffalovič. V študijnom programe sa poslucháči oboznámia so základmi fyziky laserov a ich využití v optickej spektroskopii, o fluorescenčnej spektroskopii, o aplikáciách laserov pri úprave povrchov, ďalej o optickej charakterizácii povrchov a vlastností tenkých vrstiev. Získajú predstavu o elektronických súčiastkach a o základoch elektroniky, o fotonických kryštáloch a metamateriáloch. Získajú predstavu o elektrochémií, o metódach prípravy tenkých vrstiev, o laserovej chémii, o optických vláknach a optických obvodoch. Dozvedia sa aj o opticky generovanej plazme. Dostanú základné informácie o kvantovej teórii a atómových spektrách, o teórii žiarenia, o elektrických výbojoch a základoch fyziky tuhých látok a fyziky plazmy. Študijný program je prienikom medzi viacerými fyzikálnymi odbormi, no spoločným menovateľom sú fotóny. Za slabú stránku študijného programu možno označiť skutočnosť, že napriek dobre premyslenému, ambicióznemu a potrebnému študijnému programu môžu vzniknúť problémy pri nadväzovaní jednotlivých prednášok.

Členovia AR diskutovali o pripomienke, že názov študijného programu „Optika, lasery a optická spektroskopia“ je príliš detailný z hľadiska študijného programu, pretože v každom z fyzikálnych študijných programov by sme mohli pridať nejakú metódu spektroskopie. Preto názov „Optika a fyzika laserov“ by lepšie vystihoval tento študijný program.

Prvý prodekan R. Jajcay reagoval, že v aktuálnej fáze reakreditácie študijných programov nemožno meniť ich názvy (študijné programy sa prispôbujú a zosúladujú s vnútorným systémom kvality UK).

Z. Kubáček upozornil na skutočnosť, že v opise študijného programu v časti 9. (výsledky prijímacieho konania) ostatné študijné programy uvádzajú počty prijatých, kým tento študijný program uvádza konkrétne mená prijatých študentov.

P. Povinec reagoval, že opis študijného programu bude potrebné opraviť tak, aby obsahoval číselné údaje o počte uchádzačov o štúdium ako aj o počte prijatých uchádzačov na štúdium.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
12	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 13:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladenie študijného programu optika, lasery a optická spektroskopia, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu optika, lasery a optická spektroskopia, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

- 1. v opise študijného programu upraviť/vložiť tabuľku s počtom uchádzačov a počtom prijatých na štúdium,**
- 2. zosúladiť počty kreditov za diplomovú prácu a obhajobu diplomovej práce s Usmernením pre záverečné práce vypracovaného prodekanom pre bakalárske a magisterské štúdium,**
- 3. v opise študijného programu uviesť pri menách úspešných absolventov aj inštitúciu, na ktorej pôsobia,**
- 4. v tabuľke študijného plánu uvádzať učiteľov len so skratkou krstného mena,**
- 5. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky (aj formálne a gramatické) nedostatky,**
- 6. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,**

III.

žiada garanta prof. RNDr. Pavla Veisa, CSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladenie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

4g. Physics of the Earth

V. Bezák uviedol, že problémy spojené so spoločným študijným programom Physics of the Earth už boli diskutované v rámci kontroly plnenia uznesení v úvode zasadnutia. Členovia AR pri hodnotení študijného programu poukázali aj na ďalšie nedostatky.

Členovia AR diskutovali o pripomienke majúcej charakter odporúčania, že vzhľadom na charakter štúdia (fyzika Zeme) a na nutnosť úzkej medzinárodnej spolupráce je vhodné uvažovať aj o spolupráci s univerzitami v Českej republike.

Tajomník AR R. Kysel informoval, že bol prizvaný ako hosť na zasadnutie rady študijného programu

dňa 18. februára 2022. Zosúlad'ovanie tohto študijného programu s vnútorným systémom kvality UK si bude vyžadovať špecifický prístup vzhľadom na časové okolnosti a postupnosť krokov na Universitát Wien (zmena kurikula, čo je záväzný dokument študijného programu na univerzite vo Viedni, trvá vyše 6 mesiacov, pričom referenčné kurikulum je súčasťou zmluvy o spoločnom študijnom programe). Spoločne s prodekanou K. Rostás odporučili, aby sa k problematike spoločného študijného programu Physics of the Earth uskutočnilo viacstranné stretnutie garanta, dekana, prodekanu pre bakalárske a magisterské štúdium a predsedu AR, na ktorom by sa dohodol ďalší postup vo veci tohto ŠP.

Predseda AR P. Povinec upozornil aj na vekový problém jedného z rakúskych spolugarantov. Taktiež neboli predložené zoznamy citácií spolugarantov z univerzity vo Viedni.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
13	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 14:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladenie spoločného študijného programu Physics of the Earth, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav spoločného študijného programu Physics of the Earth, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

- 1. chýba platná dohoda o spoločnom študijnom programe s Universitát Wien,**
- 2. chýbajú zoznamy citácií dvoch spolugarantov z Universitát Wien,**
- 3. v opise študijného programu:**
 - **nie je kompletne vyplnená 1. strana,**
 - **chýba prehľadná tabuľka o počte uchádzačov a počte prijatých študentov v jednotlivých ročníkoch,**
 - **uplatniteľnosť - konkrétne uviesť kto a kde sa zamestnal,**
 - **uviesť úspešných absolventov študijného programu (študijný program mal len jedného absolventa?),**
 - **chýba hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba),**
 - **chýba vyjadrenie RNDr. Jána Madarása, PhD., riaditeľa Ústavu vied o Zemi SAV (hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi),**
 - **nie je jasná pôsobnosť ďalších učiteľov, ktorí pôsobia na Universitát Wien (viď zoznam), v predloženej študijnom programe,**
 - **nie sú menovite uvedení zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu,**
 - **chýba opis študijného programu v angličtine**
- 4. študijný plán nie je kompletný:**
 - **chýba označenie profilových predmetov**
 - **chýbajú výberové predmety**
- 7. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky nedostatky,**
- 8. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,**

III.

žiada garanta prof. RNDr. Petra Mocza, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladenie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

4h. Teoretická fyzika

V. Bezák uviedol, že garantom programu je profesor F. Šimkovic, a spolugarantmi sú docenti V. Balek, T. Blažek, M. Fecko a M. Moško. V študijnom programe sú zastúpené 4 moderné smery súčasnej teoretickej a matematickej fyziky: Fyzika vysokých energií, teória gravitácie a všeobecnej relativity, mnohočasticová fyzika, matematická fyzika. Študijný program umožňuje získať špeciálne vedomosti poslucháčom, ktorí sú osobitne talentovaní pre teoretickú prácu. Zameranie na fyziku vysokých energií predurčuje prácu na popredných svetových pracoviskách (ako napr. CERN). Zameranie na všeobecnú relativitu je aktuálne napr. v súvislosti s teóriou gravitačných vln a s dynamikou vesmírnych objektov (súvis s astrofyzikou), teória mnohých častíc je fundamentálna pre také fenomény ako supravodivosť, feromagnetizmus, teória fázových prechodov a pod. Špecialisti vyškolení v matematickej fyzike sa uplatňujú v mnohých vedných odboroch.

Členovia AR upozornili, že doposiaľ sa neuskutočnilo stretnutie so študentmi (členmi rady ŠP) a študenti nemali možnosť pripomenkovať študijný program.

Členovia AR diskutovali o pripomienke, že študent si môže počas magisterského programu vybrať zo 4 zameraní (fyzika vysokých energií, teória gravitácie a kozmológia, matematická fyzika a mnohočasticová fyzika), v študijnom pláne však nie sú špecifikované profilové predmety pre jednotlivé zamerania. V opise študijného programu sa navyše v časti 4c píše: „Odporúčané cesty pre tri zamerania sú uvedené nižšie.“ Avšak profilové predmety pre spomínané tri (štyri?) zamerania nie sú v opise študijného programu uvedené.

Z. Kubáček odporučil, aby textácia opisu študijného programu obsahovala napríklad vetu: „Typické predmety zamerania xxx sú: ...“).

Tajomník AR R. Kysel ďalej upozornil, že študijný plán ako povinné predmety obsahuje len diplomovú prácu (1), (2) a (3) a diplomový seminár (1) a (2). Všetky profilové predmety sú medzi povinne voliteľnými predmetmi.

Predseda AR P. Povinec reagoval, že bude potrebné dopracovať študijný plán.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
14	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 15:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu teoretická fyzika, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

žiada garanta študijného programu, aby bezodkladne zvolal zasadnutie rady študijného programu za účelom pripomenkovania študijného programu zástupcami študentov,

III.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu teoretická fyzika, II. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. v opise študijného programu:

- **hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu by bolo vhodné v opise študijného programu rozpísať, nie len stručne vymenovať,**
- **bolo vhodné uviesť aj iných absolventov ako takých, ktorý pokračovali ďalej na doktorandskom štúdiu (všetci uvedení absolventi pokračovali na III. stupni štúdia), keď**

- sa v uplatneniach po magisterskom programe uvádza aj finančný sektor a firmy na vývoj softvéru,
- pri indikácii povolání zdôrazniť v prvom rade uplatnenie v oblastiach týkajúcich sa priamo poznatkov získaných počas štúdia, až v druhom rade uplatnenie v programátorskom prostredí alebo podnikoch súkromného sektora investujúcich do vývojových oddelení (poisťovne, banky, telekomunikácie, internetové spoločnosti),
 - pridať hodnotenia zamestnávateľmi (chýba hodnotenie od p. Benka, riaditeľa SHMÚ, bolo by vhodné požiadať aj ďalších, niekoho napr. z CERN-u, keďže absolventi sa úspešne uplatnili v tejto významnej vedeckej inštitúcii),
2. v študijnom pláne:
- študent si môže počas magisterského programu vybrať zo 4 zameraní, v študijnom pláne však nie sú špecifikované profilové predmety pre jednotlivé zamerania (v opise študijného programu v časti 4c. sa píše: „Odporúčané cesty pre tri zamerania sú uvedené nižšie.“, avšak spomínané tri cesty nie sú nikde uvedené a zamerania sa uvádzajú štyri),
 - navrhovaný študijný plán pozostáva len z piatich povinných predmetov, ostatné sú povinne voliteľné alebo výberové (nie je špecifikované, ktoré predmety sú na ktoré zameranie je vybraných len 5 profilových predmetov bez ich začlenenia k zameraniam štúdia, prehodnotiť zaradenie predmetov medzi povinné predmety (aktuálne sú nimi len diplomová práca a diplomový seminár),
 - predmet Úvod do fyziky elementárnych častíc by mal byť zaradený aspoň do povinne voliteľných predmetov vzhľadom na možnosť účasti študentov na experimentoch v CERN,
 - skontrolovať počty kreditov za štátnu skúšku a názvy predmetov štátnych skúšok podľa Usmernenia pre záverečné práce vypracovaného prodekanou pre bakalárske a magisterské štúdium,
3. doplniť chýbajúce informačné listy predmetov v anglickom jazyku,
4. vo vedecko/umelecko-pedagogických charakteristikách (VUPCH) učiteľov chýbajú anglické ekvivalenty názvov predmetov (a iných detailov),
5. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky nedostatky,
6. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

IV.

žiada garanta prof. RNDr. Fedora Šimkovica, CSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladenie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

K bodu 5:

5a. Biomedicínska fyzika

V. Bezák uviedol, že garantom programu je profesorka L. Šikurová, spolugarantmi sú profesori M. Babincová, P. Babinec, T. Hianik, a docentka I. Waczulíková. Biomedicínska fyzika je medziodborový študijný program. Hlavný študijný odbor je fyzika, vedľajší všeobecné lekárstvo. Absolventi sú pripravení aplikovať poznatky v medicínskej praxi. Podľa vyjadrenia dekana LF UK prof. Šteňa sú mimoriadne žiadani ako odborníci na trhu práce. Absolventi majú dobré vedomosti z fyziky, biochémie, sú schopní spracovávať komplexné údaje z biomedicínskej praxe, majú predpoklady práce v interdisciplinárnych teamoch, poznajú fyzikálne prístroje používané v nemocniciach (CT, magnetická rezonancia, ultrazvukové vyšetrenie, atď.). Program je zostavený logicky, zahŕňa predmety ako radiačná biofyzika, aplikácie rádionuklidov, základy magnetickej spektrometrie, tomografie, aplikácie ultrazvuku a i.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
15	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 16:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu biomedicínska fyzika, II. stupeň štúdia, medziodborový študijný program (ŠO fyzika a všeobecné lekárstvo) s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu biomedicínska fyzika, II. stupeň štúdia, medziodborový študijný program (ŠO fyzika a všeobecné lekárstvo) obsahuje nasledovné nedostatky:

1. doplniť chýbajúce informačné listy predmetov v anglickom jazyku,
2. doplniť chýbajúce vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky (VUPCH) učiteľov zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu a charakteristiky predkladaných výstupov tvorivých činností pre spolugarantov,
3. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky nedostatky,
4. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garantku prof. RNDr. Libušu Šikurovú, CSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

K bodu 6:

6a. Astronómia a astrofyzika

V. Bezák uviedol, že garantom programu profesor P. Mach, spolugarantmi sú docenti J. Klačka, L. Kornoš, J. Tóth, a doktor P. Matlovič (funkčný docent, pripravuje sa na habilitačné konanie). V študijnom programe ide o úzku spoluprácu medzi FMFI UK a Astronomickým ústavom SAV. Solárna fyzika bola tradične centrom záujmu slovenských astronómov-astrofyzikov. Pracovníci FMFI UK mali priamy podiel na vývoji robotického systému AMOS, ktorý má včas upozorňovať na blížiaci sa asteroidy. Pre astronómov a astrofyzikov sú v súčasnosti aktuálne mnohé nové výzvy: gravitačné vlny, objavy exoplanét, nové objavy čiernych dier, atď. Študijný program vychádza z možností a tradícií astronómie a astrofyziky v SR. K astronomickej časti sotva možno mať závažnejšie pripomienky, v budúcnosti bude však treba posilňovať astrofyzikálnu časť študijného programu.

Členovia AR upozornili, že doposiaľ sa neuskutočnilo stretnutie so študentmi (členmi rady ŠP) a študenti nemali možnosť pripomienkovať študijný program.

Členovia AR diskutovali o vekovej štruktúre garanta a spolugarantov, ako aj o kvalifikačnej štruktúre garantujúcej „päťice“ - profesor vo vyššom veku, traja spolugaranti s vedecko-pedagogickým titulom docent a jeden spolugarant bez vedecko-pedagogického titulu docent na funkčnom mieste docenta). Keďže existuje perspektíva ďalšieho kvalifikačného rastu (J. Šilha, R. Nagy), zloženie garantujúcej „päťice“ neohrozuje udržateľnosť študijného programu.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
16	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 17:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladenie študijného programu astronómia a astrofyzika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

žiada garanta študijného programu, aby bezodkladne zvolal zasadnutie rady študijného programu za účelom pripomienkovania študijného programu zástupcami študentov,

III.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu astronómia a astrofyzika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. v opise študijného programu:

- **upraviť oblasti uplatniteľnosti absolventov (študijný program uvádza širokú škálu zaujímavých uplatnení pre absolventov, nie všetky sú však realistické, napr. aktívne odstraňovanie kozmického odpadu, firmy venujúce sa návrhom a vývojom kozmických misií, vesmírne agentúry; zo skúseností zástupcov zamestnávateľov vyplýva, že je náročné pre absolventov sa v tomto odbore na Slovensku zamestnať, nakoľko vesmírny vývoj alebo priemysel je u nás limitovaný a preto by bolo vhodné tento študijný program prispôbiť aj slovenskému trhu práce),**
- **zvážiť doplnenie úspešných absolventov aj na iných ako čisto akademických pozíciách,**
- **bližšie vysvetliť príčiny značnej fluktuácie u prijatých/absolvovaných uchádzačov (ako to vyplýva z opisu študijného programu, dôvodom sú medzi inými aj podmienky, v ktorých študenti pracujú, to znamená zabezpečenie pracovného priestoru, výpočtovej techniky a i.),**

2. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky nedostatky,

3. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

IV.

žiada garanta prof. Ing. Pavla Macha, CSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladenie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

6b. Biofyzika

V. Bezák uviedol, že garantom programu je profesorka M. Babimcová, spolugarantmi sú profesori T. Hianik, L. Šikurová, a docenti I. Waczulíková, R. Kollár. Ďalšími prednášajúcimi sú profesori P. Babinec, P. Mach, D. Uhríková, docent Z. Machala a ďalší. V tomto študijnom programe už dosiahlo niekoľko desiatok absolventov akademický titul PhD. O absolventov je veľký záujem na medicínskych pracoviskách, na klinikách, ale aj vo firmách, ktoré sa zaoberajú klinickými štúdiami, vo verejnom zdravotníctve. Viacerí absolventi pracujú v SAV, na vysokých školách, v kolektíve prednášateľov je aj matematik doc. Kollár. Fyzika sa zrejme čoraz viac uplatňuje v medicíne. Za slabú stránku študijného programu možno označiť potrebu postupného posilňovania pedagogického kolektívu.

V reakcii na pripomienku o potrebe budúceho posilnenia kolektívu prednášateľov požiadal predseda AR P. Povinec o podrobnejšie zdôvodnenie udržateľnosti študijného programu v opise študijného programu (napr. o to, že existuje personálna kapacita vekovo mladších učiteľov a ich plánovaný kvalifikačný rast).

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
17	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 18:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu biofyzika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu biofyzika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. v opise študijného programu:
 - bližšie zdôvodniť udržateľnosť študijného programu z hľadiska veku garanta a spolugarantov a perspektív kvalifikačného rastu vekovo mladších učiteľov,
 - zostručniť zoznam absolventov (postačuje uviesť tých, ktorí najlepšie reprezentujú typické úspešné uplatnenia),
2. chýbajú informačné listy v angličtine
3. doplniť zoznamy citácií od ďalších garantov,
4. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky nedostatky,
5. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garantku prof. RNDr. Melániu Babincovú, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

6c. Fyzika kondenzovaných látok a akustika

V. Bezák uviedol, že garantom programu je profesor R. Martoňák (58 rokov), spolugarantmi sú M. Grajcar (55 rokov), P. Kúš (63 rokov), docenti R. Hlubina (59 rokov), M. Moško (60 rokov). Garant, ako aj všetci spolugaranti sú doktormi vied. Študijný program je vypracovaný kvalitne. Opiera sa o vedecké výsledky hlavných prednášateľov. Ich doterajší absolventi úspešne pracujú na špičkových svetových univerzitách. V modelovaní nových materiálov sa stala FMFI UK svetovo uznávaným pracoviskom. Vďaka prof. Martoňákovi sme dnes jedným zo svetových centier v teoretickom výskume nových fáz, ktorých existencia sa predpovedá pri ultravysokých tlakoch. Doc. Hlubina vyškoliť viacerých vynikajúcich teoretických fyzikov pracujúcich v oblasti vysokoteplotnej supravodivosti. Práca prof. Grajcara nadväzuje na výskum v oblasti kvantových počítačov a kryptografie (spolupráca s prof. Bužekom, SAV). Doc. Moško zabezpečuje výskum v oblasti nanofyziky. Profesori Kúš a Plecenik sú vynikajúcimi odborníkmi vo fyzike povrchov. Ide tu o výrazne profilovanú vedeckú školu.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
18	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 19:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu fyzika kondenzovaných látok a akustika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu fyzika kondenzovaných látok a akustika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. v opise študijného programu:
 - bližšie zdôvodniť udržateľnosť študijného programu z hľadiska veku garanta a spolugarantov a perspektív kvalifikačného rastu vekovo mladších učiteľov,
 - zostručniť zoznam absolventov (postačuje uviesť tých, ktorí najlepšie reprezentujú typické úspešné uplatnenia),
2. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky nedostatky,
3. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta prof. Ing. Romana Martoňáka, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

6d. Fyzika plazmy

V. Bezák uviedol, že garantom je profesor Š. Matejčík, spolugarantmi sú docenti J. Országh, V. Medvecká (v habilitačnom konaní), A. Zahoranová, P. Papp (v habilitačnom konaní). Ďalšími z prednášateľov sú napr. profesori P. Mach, M. Černák, docenti K. Hensel, M. Janda, D. Kováčik, Z. Machala. FMFI UK je jediná fakulta v SR, kde sa dá študovať fyzika plazmy. Doterajšie výsledky pod vedením prof. Matejčíka sú vynikajúce. Možno vyzdvihnúť dlhoročnú spoluprácu s mnohými zahraničnými pracoviskami (napr. s Univerzitou v Innsbrucku). Dôraz sa kladie nielen na teoretické aspekty, ale aj na mnohé aplikácie (napr. v diagnostike, v biochémií, v medicíne, v technológii nanomateriálov, plazmochemické opracúvanie povrchov - aj biologických). Študijný program priamo súvisí s fyzikálnou chémiou, Význam plazmy je nesporný vo vývoji reaktorov umožňujúcich riadenú termonukleárnu syntézu (fúzne elektrárne možno nie vo veľmi vzdialenej budúcnosti). Študijný program je náročný, ale realistický. Odporúča viacerým mladším prednášajúcim v študijnom programe, aby venovali pozornosť kariérnemu rastu (napr. aby podali dizertácie k vedeckej hodnosti DrSc.).

V diskusii členovia AR podporili odporúčanie V. Bezáka, aby mladší prednášajúci v študijnom programe v budúcnosti venovali pozornosť svojmu kvalifikačnému rastu.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
19	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 20:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu fyzika plazmy, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu fyzika plazmy, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika vyžaduje ešte vykonať tieto úlohy:

1. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky nedostatky,
2. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta prof. Dr. Štefana Matejčíka, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

6e. Jadrová a subjadrová fyzika

V. Bezák uviedol, že garantom programu je profesor J. Masarik, spolugarantmi sú profesori F. Šimkovic, S. Tokár, a docenti S. Antalic, M. Müllerová. Študijný program je vypracovaný detailne. Absolventi sa osvedčili vo významných pozíciách, a to aj v medzinárodnom meradle (napr. v CERNe). Ich práca sa oceňuje vo vedeckých ústavoch, ale napr. aj v oblasti spektrometrie a monitoringu rádioaktívneho žiarenia v životnom prostredí a v blízkosti rádioaktívnych zdrojov, na medicínskych pracoviskách a i. Vedecké výsledky garantov profilových predmetov získali svetové uznanie.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
20	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 21:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladenie študijného programu jadrová a subjadrová fyzika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu jadrová a subjadrová fyzika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

- 1. opis študijného programu doplniť o tabuľku s počtom prijatých študentov a počtom absolventov (počty prihlásených, prijatých a úspešne ukončených študentov za posledné roky sú v tabuľke na str. 18, z ktorej nie je jasné, prečo sa neuvádzajú absolventi za posledné roky - naposledy akad. rok 2016/2017),**
- 2. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,**

III.

žiada garanta prof. RNDr. Jozefa Masarika, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladenie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

6f. Kvantová elektronika a optika a optická spektroskopia

V. Bezák uviedol, že garantmi profilových predmetov sú profesori P. Veis, docenti A. Marín Roldán, P. Čermák, M. Janda, T. Roch. Študijný program je o laseroch, ich využití v spektroskopii plynov a plazmy, vo výskume ultrarýchlych (femtosekundových) dejov, o rýchlych chemických reakciách, o výskume plazmy, ba aj o laserom generovanej plazme, o laserovej úprave povrchov, o biomedicínskych aplikáciách (ožiarenie laserom atď.). S ohľadom na veľký význam problematiky bude potrebné postupne posilňovať počet ľudí, ktorí budú na FMFI UK pracovať v tejto oblasti.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	výsledok
21	10	6	10	0	0	schválené

Uznesenie č. 22:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladenie študijného programu kvantová elektronika a optika a optická spektroskopia, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu kvantová elektronika a optika a optická spektroskopia, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. v opise študijného programu:
 - upraviť/doplniť tabuľku s počtom uchádzačov a počtom prijatých študentov aj o počet absolventov,
 - uviesť pri menách úspešných absolventov aj inštitúciu, na ktorej pôsobia,
2. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky nedostatky,
3. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta prof. RNDr. Pavla Veisa, CSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladienie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

6g. Teoretická fyzika a matematická fyzika

V. Bezák uviedol, že garantom programu je profesor P. Moczo, spolugarantmi a učiteľmi profilových predmetov sú docenti V. Balek, T. Blažek, M. Fecko, M. Gális, R. Hlubina (DrSc.) a J. Kristek (DrSc.). Teoretická fyzika zasahuje do všetkých moderných oblastí fyziky. Študijný program realizovaný na FMFI UK umožňuje študentom zamerať sa na tieto výskumné špecializácie: fyzika vysokých energií, geofyzika, fyzika gravitácie a kozmológie, matematická fyzika, nerelativistické mnohočasticové systémy. Veľký význam geofyziky (monitorovanie pohybov zemskej kôry, prípadne matematicky podložené prognózy) netreba zvlášť zdôrazňovať. Hlavné uplatnenie absolventov je vo vedeckých teamoch SAV, vysokých školách, v SHMÚ a v zahraničných vedeckých laboratóriách (napr. v CERN). Za slabú stránku študijného programu možno označiť skutočnosť, že viacerí prednášatelia sú už blízko k dôchodkovému veku. Možno dúfať, že postupne sa viacerí veľmi úspešní teoretickí a matematickí fyzici, ktorí sa veľmi dobre uplatnili v zahraničí, budú postupne vracieť na svoju alma mater.

Z. Kubáček upozornil, že v opise študijného programu nie sú uvedení zástupcovia študentov.

Z. Žilková poukázala na skutočnosť, že do doterajšieho študijného programu teoretická fyzika a matematická fyzika sa začleňuje geofyzika. Opis študijného programu však nešpecifikuje požiadavky na uchádzačov (profil uchádzača) o smer geofyzika, ktorými môžu byť aj absolventi magisterských študijných programov teoretická fyzika alebo environmentálna fyzika, obnoviteľné zdroje energie, meteorológia a klimatológia.

P. Povinec reagoval, že uchádzačom o doktorandské štúdium môže byť absolvent ktoréhokoľvek magisterského študijného programu v študijnom odbore fyzika, prípadne aj absolventi príbuzných študijných odborov (matematika, informatika).

Z ďalšej diskusie vyplynula požiadavka, aby sa vzhľadom na začlenenie geofyziky do študijného programu teoretická fyzika a matematická fyzika bližšie špecifikovali požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu v opise študijného programu.

č. hlas.	prítomných	kvórum	za	proti	zdržal sa	Výsledok
22	10	6	10	0	0	Schválené

Uznesenie č. 23:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijného programu k teoretická fyzika a matematická fyzika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

konštatuje, že návrh úprav študijného programu teoretická fyzika a matematická fyzika, III. stupeň štúdia, študijný odbor fyzika obsahuje nasledovné nedostatky:

1. v opise študijného programu:
 - doplniť zástupcov študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov v danom študijnom programe, a urýchlene zvoliť Radu študijného programu,
 - bližšie špecifikovať požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu (s ohľadom na včlenenie doterajšieho samostatného doktorandského študijného programu geofyzika do tohto programu),
 - vytvoriť päťicu garant + spolugaranti (v súčasnosti je počet 1 + 5),
2. vykonať záverečnú kontrolu opisu študijného programu a odstrániť všetky nedostatky (aj formálneho charakteru),
3. vykonať záverečnú kontrolu všetkých akreditačných dokumentov,

III.

žiada garanta prof. RNDr. Petra Mocza, DrSc. o doplnenie podkladových dokumentov a ich zosúladenie s priloženými vzormi, a určuje lehotu na odstránenie nedostatkov do 14. marca 2022.

K bodu 7:

Predseda AR P. Povinec uviedol, že po doručení pripomienok AR ich budú garanti zapracúvať. Následne predseda a podpredseda AR skontrolujú zapracovanie pripomienok AR do finálnych akreditačných spisov k študijným programom. Konečné schválenie úprav študijných programov sa uskutoční hlasovaním per rollam (členovia AR dostanú niekoľkodňovú lehotu, aby sa s finálnymi akreditačnými spismi mohli oboznámiť). Ďalšie zasadnutie AR bude zvolané podľa potreby. Predseda AR pripomenul, že funkčné obdobie členov AR je dvojročné a trvá do 31. decembra 2023. Zástupcovia AR budú prizvaní k návšteve členov pracovných skupín Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo (návšteve pracovných skupín bude potrebné venovať väčšiu mieru pozornosti, pretože pôjde aj o reprezentáciu AR a fakulty navonok).

Tajomník AR R. Kysel upozornil, že doposiaľ nebol AR doručený konverzný bakalársky študijný program fyzika.

Predseda AR P. Povinec uviedol, že spoločne s tajomníkom AR na túto skutočnosť upozornia garanta bakalárskeho študijného programu fyzika doc. RNDr. Tomáša Blažeka, PhD.

Predseda AR P. Povinec uviedol, že garanti chápu činnosť AR ako kontrolu. Bol by však rád, ak by garanti chápali činnosť AR ako pomoc a snahu vylepšiť kvalitu študijných programov.

Uznesenie č. 24:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladenie študijných programov v I. až III. stupni štúdia s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

a žiada garanta bakalárskeho študijného programu fyzika, doc. RNDr. Tomáša Blažeka, PhD., o urýchlené predloženie konverzného bakalárskeho študijného programu fyzika.

Termín: do 10. marca 2022.

K bodu 8:

Prvý prodekan R. Jajcay informoval, že vzorovú vnútornú hodnotiacu správu (VHS) pripravuje dekan a bude po jej dokončení poskytnutá garantom študijných programov (garanti boli upovedomení, že sa tak stane po zapracovaní pripomienok AR k dokumentácii študijných programov).

D. Žilková upozornila na dôležitosť kontroly finálnych akreditačných spisov vrátane VHS (vo VHS sú napr. obsiahnuté dôkazy o zapojení študentov do tvorby študijného programu – zápisnice zo zasadnutí rady študijného programu).

Predseda AR P. Povinec pripomenul, že garantom študijných programov bola poskytnutá vzorová zápisnica zo zasadnutia rady študijného programu. Garantom bude zaslaná vzorová VHS a vzorová žiadosť o akreditáciu študijného programu.

Prvý prodekan R. Jajcay pripomenul, že všetky zápisnice zo zasadnutí rád študijných programov musia byť podľa vnútorného systému kvality UK zverejnené na webovom sídle fakulty. VHS obsahuje linky na zverejnené zápisnice. VHS pre študijné programy bude obsahovo podobná, líšiť sa bude v linkoch na individuálne dokumenty daného študijného programu.

Tajomník AR R. Kysel, poukázal na skutočnosť, že niektoré študijné programy obsahujú namiesto piatich garantujúcich osôb až šiestich. Opýtal sa, či je to v súlade so štandardmi SAAVŠ.

Prodekanka, K. Rostás, odpovedala, že v prípade, ak ide o medziodborové študijné programy, každý študijný odbor garantujú tri osoby (spolu teda 6 osôb). V prípade magisterského študijného programu Physics of the Earth je odlišná situácia, keďže nejde o medziodborový študijný program, ale o spoločný študijný program (traja garanti sú z UK a dvaja garanti sú z Universität Wien).

D. Žilková uviedla, že doktorandský študijný program astronómia a astrofyzika obsahuje až 8 vedecko/umelecko-pedagogických charakteristík.

Predseda AR, P. Povinec, reagoval, že dokumentácia k doktorandskému ŠP astronómia a astrofyzika musela byť prepracovaná, keďže spolupráca s Astronomickým ústavom SAV musí byť riešená formou osobitnej zmluvy (pôvodne bola spolupráca na študijnom programe súčasťou akreditačného spisu).

Predseda AR P. Povinec požiadal, aby súčasťou zápisnice zo zasadnutia AR boli aj obdobné uznesenia prijaté na 3. zasadnutí AR dňa 17. februára 2022, ktoré sa vecne týkali potreby zjednotenia študijných plánov podľa vzorového dokumentu, zjednotenia kreditov pridelovaných za predmety spojené so záverečnou prácou a obhajobou záverečnej práce, vypracovania samostatnej dokumentácie v anglickom jazyku k študijným programom poskytovaným v anglickom jazyku a vypracovania samostatnej dokumentácie k doktorandským študijným programom v externej forme štúdia.

Členovia AR uvedené návrhy uznesení podporili.

Všeobecné uznesenia platné pre všetky študijné programy:

Uznesenie č. 25:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladenie študijných programov, I.-III. stupeň štúdia s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

a žiada garantov, aby tabuľky študijných plánov upravili podľa priloženého vzoru, (ktorý obdržali od prodekanky pre bakalárske a magisterské štúdium RNDr. Kristíny Rostás, PhD.), najmä, aby doplnili stĺpec s označením profilových predmetov.

Lehota na odovzdanie finálnych študijných programov je do 14. marca 2022.

Uznesenie č. 26:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijných programov, I. - II. stupeň štúdia, s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

a žiada garantov, aby prekontrolovali navrhované kredity za jednotlivé predmety a za záverečné práce (bakalárske práce, diplomové práce) a za štátne skúšky, aby boli v súlade s usmernením, ktoré obdržali od prodekanke pre bakalárske a magisterské štúdium RNDr. Kristíny Rostás, PhD).

Lehota na odovzdanie finálnych študijných programov je do 14. marca 2022.

Uznesenie č. 27:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijných programov, III. stupeň externá forma štúdia, s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

a žiada garantov, ktorí navrhujú aj externú formu doktorandského štúdia (štandardne v slov. a angl. jazyku), aby vypracovali samostatný návrh študijného programu pre externé doktorandské štúdium, ktorý bude obsahovať (podobne ako pre ostatné ŠP):

1. *Opis študijného programu*
2. *Vedeckú a pedagogickú charakteristiku garanta a spolugarantov*
3. *Výkaz tvorivej činnosti garanta a spolugarantov*
4. *Informačné listy predmetov*
5. *Zoznam citácií*
6. *Vnútornú hodnotiacu správu študijného programu (vrátane zápisníc z rokovania rady ŠP).*

Ak navrhovaná externá forma doktorandského štúdia sa bude realizovať len v angl. jazyku, tak je potrebné všetky dokumenty vypracovať v angličtine.

Lehota na odovzdanie študijných programov pre externú formu štúdia je do 14. marca 2022.

Uznesenie č. 28:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijných programov, I. - III. stupeň štúdia, s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

a žiada garantov, aby študijné programy boli štandardne vypracované s vyučovacím jazykom slovenským a anglickým.

Súčasne odporúča garantom, aby vypracovali samostatné návrhy študijných programov aj v anglickom jazyku (podľa plánu ponúkaných programov sa zatiaľ jedná o 4 mag. (M, FTL, AI, I) a 5 dokt. programov (M, GT, FKLA, I, TVF)). Opisy študijných programov pre angl. formu štúdia

treba vyhotoviť v angl. aj v slov. jazyku.

Lehota na odovzdanie finálnych študijných programov je do 14. marca 2022.

Záverečné uznesenie sa týka kompletizácie celého balíka návrhu študijných programov a je preto tiež aktuálne pre všetkých garantov:

- Opravené opisy študijných programov (v slov. jazyku), spolu so všetkými ďalšími dokumentami je potrebné odoslať tajomníkovi AR a vložiť do fakultného úložiska dokumentov k akreditácii.
- Finálne opisy študijných programov treba potom preložiť do angl. jazyka (možno využiť Google prekladač s následnou kontrolou textu), odoslať tajomníkovi AR a vložiť do úložiska dokumentov.
- Vnútorne hodnotiace správy, ktoré vypracujú garanti podľa pokynov od pána dekana, odošlú tajomníkovi AR a vložia do úložiska dokumentov.
- Nakoniec garanti vyplnia Žiadosť o udelenie akreditácie študijného programu (pre všetky programy bak., mag., a dokt. štúdiá) (viď priložený vzor od p. prorektora Masarika). Odošlú ju však tajomníkovi AR a vložia do úložiska dokumentov až keď budú známe presné web. linky (ktoré sú v priloženom vzore označené žltou farbou).

Uznesenie č. 29:

Akreditačná rada FMFI UK

I.

prerokovala zosúladienie študijných programov, I. - III. stupeň štúdiá, s vnútorným predpisom UK č. 23/2021 Vnútorne systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UK,

II.

a žiada garantov všetkých študijných programov, aby

- 1. finálne opisy všetkých študijných programov preložili do angl. jazyka a spolu s ostatnými finálnymi dokumentmi potrebnými ku akreditácii vložili do úložiska.**
- 2. vypracovali Vnútorne hodnotiace správy**
- 3. vyplnili Žiadosť o udelenie akreditácie študijného programu.**

Termín: bod (1) do 14. marca 2022, body (2) a (3) po obdržaní potrebných podkladov (predpokladáme, že to bude tiež 14.3.2022).

K bodu 9:

Predseda AR, P. Povinec, sa poďakoval členom AR za aktívnu účasť na zasadnutiach AR a za vynaložené úsilie, ktoré venovali hodnoteniu študijných programov matematiky, fyziky, informatiky a učiteľstva. Vyjadril tiež poďakovanie dekanovi fakulty, prvému prodekanom R. Jajcayovi a prodekanke K. Rostás za ústretovosť a cenné rady pri realizácii programu AR. S vďakou vyzdvihol tiež spoluprácu s tajomníkom AR pri zabezpečovaní úloh AR.

Prodekanka K. Rostás sa v mene vedenia fakulty poďakovala členom AR za poctivú kontrolu študijných programov a vypracované hodnotiace správy, ktoré prispievajú fakulte a garantom ku zvýšeniu kvality jednotlivých študijných programov.

Koniec zasadnutia: 18.37 hod

Zapísal:

RNDr. Róbert Kysel, PhD. (tajomník AR FMFI UK)

prof. RNDr. Pavel Povinec, DrSc.
predseda AR FMFI UK

Prezenčná listina
zo 4. zasadnutia Akreditačnej rady FMFI UK
dňa 24. 02. 2022 o 15.30 hod. prostredníctvom videokonferencie

Akreditačná rada FMFI UK

Meno a priezvisko	Podpis
doc. RNDr. Ján Pekár, PhD. (Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky)	prítomný
prof. RNDr. Jozef Kačur, DrSc. (Katedra matematickej analýzy a numerickej matematiky)	prítomný
prof. RNDr. Pavel Povinec, DrSc. (Katedra jadrovej fyziky a biofyziky)	prítomný
prof. RNDr. Viktor Bezák, DrSc. (Katedra experimentálnej fyziky)	prítomný
prof. RNDr. Branislav Rován, PhD. (Katedra informatiky)	prítomný
prof. RNDr. Mária Lucká, PhD. (Katedra aplikovanej informatiky)	prítomná
doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, PhD. (Katedra matematickej analýzy a numerickej matematiky)	prítomný
RNDr. Zuzana Žemlová (zástupca zamestnávateľov, 365.bank, a. s.)	<i>ospravedlnená</i>
Mgr. Jana Trúsiková, PhD. (zástupca zamestnávateľov, Spojená škola Novohradská)	<i>ospravedlnená</i>
Ing. Anton Scheber, CSc., (zástupca zamestnávateľov, SOFTEC, spol. s r.o.)	<i>ospravedlnený</i>
RNDr. Mikuláš Turner (zástupca zamestnávateľov, Úrad jadrového dozoru SR)	prítomný
RNDr. Juraj Bartok, PhD. (zástupca zamestnávateľov, Microstep-MIS, spol. s r.o.)	prítomný
prof. Dr. Ing. Michal Beneš (Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT v Prahe)	prítomný
Mgr. Jozef Rajník (zástupca študentov, 3dDMA)	prítomný
Mgr. Danica Žilková (zástupca študentov, 1dAAF)	prítomná
Bc. Róbert Belanec (zástupca študentov, 1mAIN)	prítomný

Pozvaní hostia

Meno a priezvisko	Podpis
RNDr. Róbert Kysel, PhD. (tajomník AR FMFI UK)	prítomný
prof. RNDr. Daniel Ševčovič, DrSc. (dekan FMFI UK)	<i>ospravedlnený</i>
doc. RNDr. Róbert Jajcay, DrSc. (prvý prodekan, prodekan pre doktorandské štúdium)	prítomný
RNDr. Kristína Rostás, PhD. (prodekanka pre bakalárske a magisterské štúdium)	prítomná
prof. RNDr. Ján Filo, CSc. (vedúci Matematickej sekcie)	<i>ospravedlnený</i>
prof. RNDr. Peter Babinec, CSc. (vedúci Fyzikálnej sekcie)	prítomný
prof. RNDr. Rastislav Kráľovič, PhD. (vedúci Informatickej sekcie)	prítomný

Hostia

Meno a priezvisko	Podpis