

## Příloha č. 2 Zápisu ze zasedání Grantové rady VŠCHT Praha č. 2/2023

## Přehled vědeckých studentských projektů VIGA VŠCHT Praha přijatých k financování pro rok 2023

|                   | Číslo projektu      | Název projektu                                                                                        | Fakulta | Číslo ústavu | Požadovaná | Schválená        |
|-------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------------|------------------|
| <b>CENTRÁLNÍ:</b> | A1_Votočci_2023_001 | Grant Emila Votočka 2023                                                                              | FCHT    | 106          | 2 011 824  | 2 011 824        |
| <b>FCHT:</b>      |                     |                                                                                                       |         |              |            |                  |
|                   | A1_FCHT_2023_001    | Organická technologie                                                                                 | FCHT    | 111          | 383 359    | 383 359          |
|                   | A1_FCHT_2023_002    | Materiálové inženýrství                                                                               | FCHT    | 126          | 618 077    | 618 077          |
|                   | A1_FCHT_2023_003    | Syntéza, zpracování a aplikace makromolekulárních látek                                               | FCHT    | 112          | 172 120    | 172 120          |
|                   | A1_FCHT_2023_004    | Anorganická technologie                                                                               | FCHT    | 105          | 602 428    | 602 428          |
|                   | A1_FCHT_2023_005    | Chemie a technologie anorganických materiálů                                                          | FCHT    | 107          | 520 280    | 520 280          |
|                   | A1_FCHT_2023_006    | Léčiva a biomateriály                                                                                 | FCHT    | 110          | 798 021    | 798 021          |
|                   | A1_FCHT_2023_007    | Funkční organické sloučeniny pro katalýzu, medicínální a supramolekulární chemii                      | FCHT    | 110          | 852 798    | 852 798          |
|                   | A1_FCHT_2023_008    | Anorganická chemie                                                                                    | FCHT    | 101          | 1 337 828  | 1 337 828        |
|                   | A1_FCHT_2023_009    | Metalurgie                                                                                            | FCHT    | 106          | 1 302 641  | 1 302 641        |
| 10                | A1_FCHT_2023_010    | Výzkum v oblasti bioinformatiky a cheminformatiky                                                     | FCHT    | 143          | 219 065    | 219 065          |
|                   |                     |                                                                                                       |         |              |            | <b>6 806 617</b> |
|                   | A2_FCHT_2023_001    | Keramika na bázi KxNax-1NbO3 a její tepelné vlastnosti                                                | FCHT    | 107          | 149 979    | 149 979          |
|                   | A2_FCHT_2023_002    | Vliv termomechanického zpracování na hořčíkové slitiny s vysokou zápalnou teplotou                    | FCHT    | 106          | 127 136    | 127 136          |
|                   | A2_FCHT_2023_003    | Příprava a charakterizace polyetheretherketonu s Ag dopovanými doménami jako pokročilého biomateriálu | FCHT    | 126          | 148 931    | 148 931          |

|  |                  |                                                                                                                                                                                    |      |     |         |         |
|--|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FCHT_2023_004 | Nová generace udržitelných kompozitních materiálů na bázi MOC se sekundárními plnivy pro aplikace ve stavebnictví                                                                  | FCHT | 101 | 145 298 | 145 298 |
|  | A2_FCHT_2023_005 | Kompozity oxidovaného přírodního kaučuku/termoplastického škrobu: Vliv stupně oxidace na fyzikální vlastnosti, biologickou rozložitelnost a zpracovatelnost udržitelných materiálů | FCHT | 112 | 149 490 | 149 490 |
|  | A2_FCHT_2023_006 | Optimalizace přípravy jednodoménových vysokoteplotních REBCO supravodičů modifikovanou SDMG metodou                                                                                | FCHT | 101 | 141 107 | 141 107 |
|  | A2_FCHT_2023_008 | Vývoj metodiky pro vyhodnocování kvality molekulových generátorů                                                                                                                   | FCHT | 143 | 108 974 | 108 974 |
|  | A2_FCHT_2023_009 | Stabilní disperzní systémy glycerolu se zvýšenou tepelnou kapacitou pro ukládání a transport tepelné energie                                                                       | FCHT | 101 | 145 298 | 145 298 |
|  | A2_FCHT_2023_011 | Výzkum přípravy transparentní keramiky ze $\text{Sr}_3\text{Al}_2\text{O}_6$                                                                                                       | FCHT | 101 | 139 710 | 139 710 |
|  | A2_FCHT_2023_012 | Vývoj pokročilých kompozitů na bázi portlandského cementu, hydraulického vápna a Sorelova cementu s nanoaditivu na bázi oxidů grafenu                                              | FCHT | 101 | 145 298 | 145 298 |
|  | A2_FCHT_2023_013 | Nové katalyzátory pro Baeyerovu-Villigerovu oxidaci $\beta$ -cyklocitralu                                                                                                          | FCHT | 111 | 149 490 | 149 490 |
|  | A2_FCHT_2023_015 | Mechanické vlastnosti a tepelné zpracování nástrojových ocelí v návarech připravených technologiemi DED a obalovanou elektrodou                                                    | FCHT | 106 | 131 327 | 131 327 |
|  | A2_FCHT_2023_018 | Polovodičové fotoanódy na bázi $\text{Fe}_2\text{TiO}_5$ na fotoelektrochemické odbúravanie organických látek                                                                      | FCHT | 105 | 108 974 | 108 974 |
|  | A2_FCHT_2023_019 | Studium mikrostruktury a elastických vlastností keramiky na bázi $\text{ZnO}$ a $\text{SnO}_2$ a jejich směsí                                                                      | FCHT | 107 | 149 979 | 149 979 |

|  |                  |                                                                                                                                |      |     |         |         |
|--|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FCHT_2023_024 | Využití 3D tisku pro přípravu mikroehliček s obsahem nanokrystalů pro (trans)dermální podání                                   | FCHT | 111 | 149 839 | 149 839 |
|  | A2_FCHT_2023_025 | Fotoexcitované deazaalloxaziny jako moderní činidla pro náročné redukce v organické chemii                                     | FCHT | 110 | 122 945 | 122 945 |
|  | A2_FCHT_2023_027 | Objevování 2D nanomagnetů pomocí techniky MOKE                                                                                 | FCHT | 101 | 149 909 | 149 909 |
|  | A2_FCHT_2023_028 | Inovativní metoda přípravy povlaků na bázi Ti-Al pro titanové materiály pomocí samopropagační vysokoteplotní syntézy           | FCHT | 106 | 127 136 | 127 136 |
|  | A2_FCHT_2023_029 | Predikce úrovně diferenciací kmenových buněk z Ramanových spekter médií pomocí hlubokého učení                                 | FCHT | 126 | 134 960 | 134 960 |
|  | A2_FCHT_2023_031 | Nanočásticové systémy pro topické podání antitumorigenů                                                                        | FCHT | 111 | 149 909 | 149 909 |
|  | A2_FCHT_2023_032 | Katalytické vlastnosti substituovaných germananů modifikovaných pomocí komplexů přechodných kovů                               | FCHT | 101 | 149 909 | 149 909 |
|  | A2_FCHT_2023_033 | Studium procesu rafinační tavné elektrolýzy Mg a jeho využití k recyklaci Mg šrotu a přípravě vysoce čistého Mg                | FCHT | 106 | 108 974 | 108 974 |
|  | A2_FCHT_2023_034 | Vliv průběhu lisování a částicové struktury tablety na dezintegraci a uvolňování účinné látky                                  | FCHT | 111 | 149 490 | 149 490 |
|  | A2_FCHT_2023_035 | Mechanické vlastnosti martenzitických ocelí ventilů spalovacích motorů                                                         | FCHT | 106 | 142 784 | 142 784 |
|  | A2_FCHT_2023_037 | Ultra-jemnozrnné kompozity slitin s vysokou entropií                                                                           | FCHT | 106 | 127 136 | 127 136 |
|  | A2_FCHT_2023_038 | Příprava jedinečné formy uhlíka (Q-uhlík) a dalších uhlíkových nanostruktur za použití vysokovýkonného KrF excimerového lasera | FCHT | 126 | 145 298 | 145 298 |

|  |                  |                                                                                                                                                            |      |     |         |         |
|--|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FCHT_2023_039 | Studium aktivity a degradace katalyzátorů na bázi Pt-Co pro použití ve vysokoteplotních palivových článcích s protonově vodivou membránou                  | FCHT | 105 | 149 839 | 149 839 |
|  | A2_FCHT_2023_040 | Vlastnosti žárupevných slitin s vysokou entropií                                                                                                           | FCHT | 106 | 127 136 | 127 136 |
|  | A2_FCHT_2023_042 | Úprava podmínek in vitro testování bioaktivních skel                                                                                                       | FCHT | 107 | 127 136 | 127 136 |
|  | A2_FCHT_2023_043 | Studium elektrochemických a strukturních vlastností palivové elektrody na bázi niklu ve vysokoteplotních článcích s pevnými oxidy                          | FCHT | 105 | 150 000 | 150 000 |
|  | A2_FCHT_2023_044 | Syntéza a charakterizace nanokompozitů polyamid 6/siloxen                                                                                                  | FCHT | 112 | 148 931 | 148 931 |
|  | A2_FCHT_2023_045 | Bifunkční neplatinové katalyzátory pro použití v alkalických zařízeních pro konverzi energie                                                               | FCHT | 105 | 141 666 | 141 666 |
|  | A2_FCHT_2023_047 | Zvýšení biologické dostupnosti léčiva nanášením jeho mikrosuspenzí na porézní nosiče                                                                       | FCHT | 111 | 149 490 | 149 490 |
|  | A2_FCHT_2023_048 | Příprava nanovláken z luminiscenčních bioaktivních skel s obsahem samaria                                                                                  | FCHT | 107 | 122 945 | 122 945 |
|  | A2_FCHT_2023_050 | Fotoindukovaná C-H aktivace benzylového uhlíku prostřednictvím deazaflaviniových solí a jeho derivatizace s použitím rozpouštědla jako akceptoru elektronů | FCHT | 110 | 146 696 | 146 696 |
|  | A2_FCHT_2023_051 | Syntéza nových přemostěných inherentně chirálních derivátů calixarenů                                                                                      | FCHT | 110 | 149 993 | 149 993 |
|  | A2_FCHT_2023_052 | Syntéza nových typů heteracalixarenů                                                                                                                       | FCHT | 110 | 149 909 | 149 909 |
|  | A2_FCHT_2023_053 | Zinkové slitiny se zlepšenou pevností a odolností proti creepu pro aplikace v medicíně                                                                     | FCHT | 106 | 127 136 | 127 136 |

|  |                  |                                                                                                                                            |      |     |         |         |
|--|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FCHT_2023_054 | Syntéza hybridních světelných spínačů s thiofenovými deriváty a studium tvorby radikálů po ozáření                                         | FCHT | 110 | 149 657 | 149 657 |
|  | A2_FCHT_2023_062 | Syntéza a biologická aktivita dendritických nanočástic s multivalentní prezentací organometalických inhibitorů galektinů                   | FCHT | 110 | 108 974 | 108 974 |
|  | A2_FCHT_2023_063 | Benzokondenzované alfa amino ketony: Potenciální prekursor pro léčbu deprese a úzkosti                                                     | FCHT | 110 | 108 275 | 108 275 |
|  | A2_FCHT_2023_064 | Fulgimidové přepínače pro fotofarmakologii                                                                                                 | FCHT | 110 | 108 974 | 108 974 |
|  | A2_FCHT_2023_072 | Studium geometrie rozvodných kanálků a katalytické vrstvy PEM palivového článku: Vývoj matematického modelu a jeho experimentální validace | FCHT | 105 | 149 839 | 149 839 |
|  | A2_FCHT_2023_073 | Fotoelektrochemická redukce dusíku na povrchu TiB2 - plazmonová vazba umožňuje dosáhnout vynikající účinnosti výroby amoniaku              | FCHT | 126 | 134 122 | 134 122 |
|  | A2_FCHT_2023_075 | Plasmonem indukovaná fotokatalytická Suzukiho cross-coupling reakce s využitím slitin Au-Pd                                                | FCHT | 126 | 135 519 | 135 519 |
|  | A2_FCHT_2023_076 | Chemie oxidovaných thiacalixarenů a benzochinonových makrocyclických struktur                                                              | FCHT | 110 | 149 993 | 149 993 |
|  | A2_FCHT_2023_077 | Elektrochemická exfoliace vrstvených magnetických krystalů (CrSBr and FeOCl) a jejich aplikace                                             | FCHT | 101 | 149 909 | 149 909 |
|  | A2_FCHT_2023_079 | Využití polymerních elektrolytů a jejich vliv na provoz membránové alkalické elektrolýzy vody                                              | FCHT | 105 | 149 839 | 149 839 |
|  | A2_FCHT_2023_080 | Spinově rozlišená katalýza pomocí trinagulenů samouspořádaných do organických kovalentních sítí                                            | FCHT | 110 | 144 879 | 144 879 |

|  |                  |                                                                                                                         |      |     |         |         |
|--|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FCHT_2023_081 | Chirální metafilmy a povrchově zesílený Ramanův rozptyl pro enantiomerní rozlišení helikoidních nanočástic              | FCHT | 126 | 135 379 | 135 379 |
|  | A2_FCHT_2023_082 | Příprava fotodetektoru pro měření cirkulárně polarizovaného záření na bázi plazmon-aktivních chirálních nanočástic.     | FCHT | 126 | 133 702 | 133 702 |
|  | A2_FCHT_2023_083 | Faktory znehodnocující odezvu rezistometrických čidel pro korozní monitoring                                            | FCHT | 106 | 127 136 | 127 136 |
|  | A2_FCHT_2023_086 | Příprava a charakterizace vícesložkových pevných forem Apremilastu s deriváty kyseliny benzoové a cyklodextriny         | FCHT | 108 | 149 490 | 149 490 |
|  | A2_FCHT_2023_087 | Verifikace metod k transferu technologie válcové kompaktace farmaceutických směsí                                       | FCHT | 111 | 149 657 | 149 657 |
|  | A2_FCHT_2023_088 | Srovnání makroskopické a mikroskopické katalytické aktivity nosičových katalyzátorů s dvou-dimenzionálním nosičem       | FCHT | 111 | 130 769 | 130 769 |
|  | A2_FCHT_2023_092 | Příprava oxidových katalyzátorů na nosičích metodou sol-gel                                                             | FCHT | 108 | 148 093 | 148 093 |
|  | A2_FCHT_2023_095 | Spojení fotochemie a elektrochemie ve fotoredukčních reakcích katalyzovaných flavinovými deriváty                       | FCHT | 110 | 108 974 | 108 974 |
|  | A2_FCHT_2023_096 | LaOBr jako dielektrikum s vysokým $\kappa$ pro optickou enkapsulaci 2D polovodičů                                       | FCHT | 101 | 149 909 | 149 909 |
|  | A2_FCHT_2023_102 | Syntéza a aplikace 2D vrstevnatých MPS(x-3)Se(x) materiálů jako vysoce účinných elektrokatalyzátorů pro přeměnu energie | FCHT | 101 | 149 909 | 149 909 |
|  | A2_FCHT_2023_103 | Syntéza pyridinů, pyrimidinů a trizolů: stírání rozdílů mezi přípravou a „klikáním“                                     | FCHT | 110 | 129 316 | 129 316 |
|  | A2_FCHT_2023_105 | Vysokoteplotní koroze aluminidů niklu v prostředí halogenidů                                                            | FCHT | 106 | 136 217 | 136 217 |

|    |                  |                                                                                                                                                       |      |     |         |                  |
|----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|------------------|
|    | A2_FCHT_2023_107 | Plazmonická intenzifikace reakce redukce dusíku na amoniak na základě kombinace Au/2D/2D MoS <sub>2</sub> /g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub>            | FCHT | 126 | 135 519 | 135 519          |
|    | A2_FCHT_2023_110 | Modelování procesu termického zpracování lithného lepidolitu použitím termochemického softwaru FactSage a experimentální validace modelových výsledků | FCHT | 106 | 108 974 | 108 974          |
|    | A2_FCHT_2023_115 | Použití korozního monitoringu pro studium vlivu korozních produktů na korozi kovových materiálů v atmosférických podmínkách                           | FCHT | 106 | 148 093 | 148 093          |
| 65 | A2_FCHT_2023_117 | Vylepšení hydrofobních vlastností mikroporézní vrstvy a stability plynově difuzní elektrody v alkalickém prostředí palivového článku                  | FCHT | 105 | 136 217 | 136 217          |
|    |                  |                                                                                                                                                       |      |     |         | <b>8 957 491</b> |

| FTOP: |                  |                                                                                                                              |      |     |         |                  |
|-------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|------------------|
|       | A1_FTOP_2023_001 | Chemické procesy v energetice XIV                                                                                            | FTOP | 218 | 305 192 | 305 192          |
|       | A1_FTOP_2023_002 | Chemie a technologie ochrany životního prostředí                                                                             | FTOP | 240 | 283 347 | 283 347          |
|       | A1_FTOP_2023_003 | Metody úpravy, zpracování a využití fosilních paliv a paliv z obnovitelných zdrojů                                           | FTOP | 216 | 124 184 | 124 184          |
|       | A1_FTOP_2023_004 | Využití metody posuzování životního cyklu (LCA) při zavádění principů udržitelnosti do praxe                                 | FTOP | 241 | 426 906 | 426 906          |
|       | A1_FTOP_2023_005 | Alternativní kapalná paliva, využití odpadních frakcí z výroby alternativních paliv a vývoj ekologicky šetrných katalyzátorů | FTOP | 215 | 270 864 | 270 864          |
| 6     | A1_FTOP_2023_006 | Technologie vody XI                                                                                                          | FTOP | 217 | 457 334 | 457 334          |
|       |                  |                                                                                                                              |      |     |         | <b>1 867 827</b> |
|       | A2_FTOP_2023_001 | Využití druhotných a odpadních materiálů při výrobě tepla a elektrické energie                                               | FTOP | 216 | 295 115 | 295 115          |
|       | A2_FTOP_2023_002 | Distribuce molekulových hmotností huminových látek                                                                           | FTOP | 217 | 98 371  | 98 371           |
|       | A2_FTOP_2023_004 | Možnosti využití PAW v kalovém hospodářství                                                                                  | FTOP | 217 | 147 557 | 147 557          |
|       | A2_FTOP_2023_005 | Vliv environmentálních podmínek na biosyntézu unikátních ladderánových lipidů                                                | FTOP | 217 | 98 371  | 98 371           |
|       | A2_FTOP_2023_006 | Vlivy přídavku různých druhů biocharu na průběh anaerobní fermentace                                                         | FTOP | 217 | 98 371  | 98 371           |
|       | A2_FTOP_2023_007 | Stanovení toxicity textilních odpadů se zaměřením na těžké kovy a PFAS látky                                                 | FTOP | 241 | 98 371  | 98 371           |
|       | A2_FTOP_2023_009 | Vývoj environmentálního modelu průmyslové symbiózy v České republice                                                         | FTOP | 241 | 98 371  | 98 371           |
|       | A2_FTOP_2023_010 | Indikátory dopadu na Zemský systém a jejich potenciální využití v LCA                                                        | FTOP | 241 | 98 371  | 98 371           |

|  |                  |                                                                                                                                                             |      |     |         |         |
|--|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FTOP_2023_011 | Případová studie komunitní zahrady: environmentální a sociálně-ekonomické dopady s využitím posuzování životního cyklu                                      | FTOP | 241 | 98 371  | 98 371  |
|  | A2_FTOP_2023_013 | Larvy <i>Hermetia illucens</i> jako nástroj pro odstranění vybraných organických odpadů a možnosti jejich následného využití                                | FTOP | 240 | 96 695  | 96 695  |
|  | A2_FTOP_2023_014 | Průzkum a odhad emisí fluorovaných skleníkových plynů použitých jako nadouvadla ve stavebních izolačních materiálech.                                       | FTOP | 240 | 196 743 | 196 743 |
|  | A2_FTOP_2023_015 | Vliv procesní teploty na odstranění zpomalovačů hoření při pyrolýze čistírenských kalů                                                                      | FTOP | 218 | 98 371  | 98 371  |
|  | A2_FTOP_2023_017 | Vliv hygienizace na antibiotickou rezistenci v pitné vodě                                                                                                   | FTOP | 217 | 98 371  | 98 371  |
|  | A2_FTOP_2023_020 | Humánní a environmentální toxicita výroby hliníku hodnocená metodou LCA                                                                                     | FTOP | 241 | 193 390 | 193 390 |
|  | A2_FTOP_2023_022 | Studium interakce konstrukčních materiálů se superkritickou vodou pro koncept jaderného reaktoru SCWR                                                       | FTOP | 218 | 196 743 | 196 743 |
|  | A2_FTOP_2023_023 | Monitorování vlivu teploty termické hydrolýzy (THP) na odstranění genů antibiotické rezistence (ARG) a produkci bioplynu z čistírenského kalu               | FTOP | 217 | 147 557 | 147 557 |
|  | A2_FTOP_2023_024 | Detailní charakterizace pyrolýzních olejů z odpadních polymerů a produktů jejich hydrogenačního zpracování metodou dvoudimenzionální plynové chromatografie | FTOP | 215 | 196 743 | 196 743 |
|  | A2_FTOP_2023_025 | Environmentální dopady různých způsobů kultivace mandlí v Portugalsku                                                                                       | FTOP | 241 | 98 371  | 98 371  |
|  | A2_FTOP_2023_026 | Metodika hodnocení ekodesignu s využitím metody posuzování životního cyklu                                                                                  | FTOP | 241 | 98 371  | 98 371  |

|    |                  |                                                                                                                                                 |      |     |                  |         |
|----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------------------|---------|
|    | A2_FTOP_2023_029 | Vliv velikosti částic vysokoteplotního biocharu na jeho využití v zemědělství                                                                   | FTOP | 218 | 98 371           | 98 371  |
|    | A2_FTOP_2023_030 | Aplikace technologie membránových kontaktorů k extrakci hospodářsky cenných kovů z odpadních proudů                                             | FTOP | 240 | 98 371           | 98 371  |
|    | A2_FTOP_2023_031 | Snižování koncentrace organicky vázaného fosforu na odtoku z ČOV pomocí ultrafiltrační membrány dopované lanthanem                              | FTOP | 217 | 98 371           | 98 371  |
|    | A2_FTOP_2023_032 | Akumulace kovů v hydroponickém systému využívajícím odtok z ČOV                                                                                 | FTOP | 217 | 98 371           | 98 371  |
| 24 | A2_FTOP_2023_034 | Studium hydrodeoxygenace anisolu katalyzované Ni katalyzátory připravených na nosičích typu SiO <sub>2</sub> a Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . | FTOP | 215 | 196 743          | 196 743 |
|    |                  |                                                                                                                                                 |      |     | <b>3 142 851</b> |         |

| FPBT: |                  |                                                                                                                                     |      |     |                  |         |
|-------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------------------|---------|
|       | A1_FPBT_2023_001 | Charakterizace vybraných proteinů a některých dalších biologicky aktivních látek – 14                                               | FPBT | 320 | 678 952          | 678 952 |
|       | A1_FPBT_2023_002 | Využití instrumentálních technik pro hodnocení kvality a bezpečnosti potravin a přírodních produktů                                 | FPBT | 323 | 984 481          | 984 481 |
|       | A1_FPBT_2023_003 | Nové metody a aplikace v chemii přírodních látek                                                                                    | FPBT | 342 | 407 376          | 407 376 |
|       | A1_FPBT_2023_004 | Zvyšování stability, kvality a zdravotní nezávadnosti potravin                                                                      | FPBT | 324 | 339 478          | 339 478 |
|       | A1_FPBT_2023_005 | Moderní metodické přístupy v mikrobiologii XIV                                                                                      | FPBT | 320 | 543 165          | 543 165 |
|       | A1_FPBT_2023_006 | Nové procesy v technologiích sacharidů a v cereální technologii                                                                     | FPBT | 321 | 147 108          | 147 108 |
|       | A1_FPBT_2023_007 | Aktivní látky a reakce v potravinách                                                                                                | FPBT | 322 | 339 480          | 339 480 |
| 8     | A1_FPBT_2023_008 | Moderní biotechnologie                                                                                                              | FPBT | 319 | 984 483          | 984 483 |
|       |                  |                                                                                                                                     |      |     | <b>4 424 523</b> |         |
|       | A2_FPBT_2023_001 | Předpověď vlastností molekulárních systémů pomocí metod strojového učení                                                            | FPBT | 320 | 150 615          | 150 615 |
|       | A2_FPBT_2023_003 | Toxické glykoalkaloidy v bramborách a výrobcích na jejich bázi z tržní sítě ČR                                                      | FPBT | 323 | 112 862          | 112 862 |
|       | A2_FPBT_2023_004 | Komplexní hodnocení hydrolátů získaných při produkci esenciálních olejů z rostlinných materiálů                                     | FPBT | 323 | 130 683          | 130 683 |
|       | A2_FPBT_2023_005 | Detekce jednonukleotidových polymorfismů pro rozlišení divokých a farmových jedinců zastoupených v čeledi lososovitých (Salmonidae) | FPBT | 320 | 159 957          | 159 957 |
|       | A2_FPBT_2023_006 | Sledování a moderace hladin $\alpha$ -dikarbonylových sloučenin vznikajících z oligosacharidů                                       | FPBT | 323 | 128 307          | 128 307 |

|  |                  |                                                                                                                                                            |      |     |         |         |
|--|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FPBT_2023_008 | Modulace gentamicinové rezistence a virulence Staphylococcus aureus steroidními deriváty                                                                   | FPBT | 320 | 150 404 | 150 404 |
|  | A2_FPBT_2023_009 | Kolchicin jako součást kombinované terapie nádorových onemocnění: studium synergie kolchicinu s inhibitory P-glykoproteinu a modulátory autofagie in vitro | FPBT | 320 | 179 392 | 179 392 |
|  | A2_FPBT_2023_010 | Vliv bodových mutací N-terminální domény polyproteinu Gag na schopnost virových částic interagovat s membránou hostitele a na následnou maturaci           | FPBT | 320 | 164 827 | 164 827 |
|  | A2_FPBT_2023_011 | Identifikace bakteriálních populací aktivně metabolizujících kořenovou biomasu rostlin Glycine max a Hordeum vulgare                                       | FPBT | 320 | 145 340 | 145 340 |
|  | A2_FPBT_2023_012 | Stanovení protizánětlivého účinku fytokanabinoidů na lidských makrofázích s využitím pro léčbu aterosklerózy                                               | FPBT | 320 | 179 959 | 179 959 |
|  | A2_FPBT_2023_013 | Vliv fytokanabinoidů a terpenoidů na modulaci mnohočetné lékové rezistence nádorových buněk                                                                | FPBT | 320 | 179 959 | 179 959 |
|  | A2_FPBT_2023_014 | Studium specifických vlastností netradičních mikroorganismů pro výrobu piva                                                                                | FPBT | 319 | 118 802 | 118 802 |
|  | A2_FPBT_2023_017 | Šíření genů antibiotické rezistence a hodnocení jejich vlivu na fyziologické charakteristiky hygienicky a potravinářsky relevantních bakterií              | FPBT | 320 | 171 194 | 171 194 |
|  | A2_FPBT_2023_018 | Biologická aktivita stříbrných nanočástic připravených s využitím vinohradnického odpadu                                                                   | FPBT | 319 | 179 392 | 179 392 |
|  | A2_FPBT_2023_019 | Studium potenciálu vybraných rostlinných extraktů inhibovat lipolýzu                                                                                       | FPBT | 323 | 154 444 | 154 444 |

|  |                  |                                                                                                                                 |      |     |         |         |
|--|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FPBT_2023_020 | Vliv shish kebab struktury nanovlákných materiálů na adhezi a tvorbu biofilmu bakterií rodu <i>Staphylococcus</i>               | FPBT | 320 | 166 323 | 166 323 |
|  | A2_FPBT_2023_021 | Využití mikrobiálního srážení kalcitu jako nástroje ke snížení uhlíkové stopy při recyklaci betonu                              | FPBT | 320 | 154 444 | 154 444 |
|  | A2_FPBT_2023_022 | Proteomická analýza jaterní tkáně myši krmených postbiotickým preparátem uvolňujícím laktát                                     | FPBT | 320 | 173 451 | 173 451 |
|  | A2_FPBT_2023_025 | Identifikace proteinových interakčních partnerů flotillinu 1 a 2 u rostlin <i>Arabidopsis thaliana</i>                          | FPBT | 320 | 103 425 | 103 425 |
|  | A2_FPBT_2023_026 | Studium biologických aktivit vybraných triterpenoidních derivátů                                                                | FPBT | 320 | 174 164 | 174 164 |
|  | A2_FPBT_2023_027 | Netermální plazma jako prostředek eliminace fungálních biofilmů                                                                 | FPBT | 319 | 147 315 | 147 315 |
|  | A2_FPBT_2023_028 | Genomická analýza rezistence vůči ionizačnímu záření bakteriálních izolátů z jáchymovských pramenů                              | FPBT | 320 | 142 563 | 142 563 |
|  | A2_FPBT_2023_029 | Vliv rhizodepozice na populace mikroorganismů podporujících růst rostlin                                                        | FPBT | 320 | 127 178 | 127 178 |
|  | A2_FPBT_2023_031 | Studium degradace endokrinních disruptorů ve vodném prostředí pomocí fotokatalyzátorů imobilizovaných metodou airbrush          | FPBT | 342 | 142 563 | 142 563 |
|  | A2_FPBT_2023_033 | Optimalizace podmínek přípravy vzorků jedlého hmyzu pro jejich proteomickou analýzu pomocí hmotnostně-spektrometrických technik | FPBT | 320 | 142 563 | 142 563 |
|  | A2_FPBT_2023_034 | Určení zvířecího původu tepelně opracovaných kostí pomocí proteomického přístupu                                                | FPBT | 320 | 142 563 | 142 563 |

|  |                  |                                                                                                                                                       |      |     |         |         |
|--|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FPBT_2023_035 | Biodeteriorace psaného kulturního dědictví České republiky                                                                                            | FPBT | 320 | 149 691 | 149 691 |
|  | A2_FPBT_2023_036 | Příprava, charakterizace a biologická aktivita organosolv lignin nanočástic                                                                           | FPBT | 319 | 174 164 | 174 164 |
|  | A2_FPBT_2023_037 | Interakce rostlin a půdního mikrobiomu v kontextu rotace zemědělských plodin                                                                          | FPBT | 320 | 142 563 | 142 563 |
|  | A2_FPBT_2023_041 | Hodnocení sorpčních izoterem u sušených masných výrobků                                                                                               | FPBT | 324 | 118 802 | 118 802 |
|  | A2_FPBT_2023_042 | Vývoj asymetrické syntézy [18F]FDOPA-d1                                                                                                               | FPBT | 342 | 136 955 | 136 955 |
|  | A2_FPBT_2023_043 | Vytvoření knihovny metabolomických fingerprintů různých druhů hmyzu a identifikace jejich specifických markerů                                        | FPBT | 323 | 130 683 | 130 683 |
|  | A2_FPBT_2023_044 | Antimikrobiální vlastnosti 2,5-diketopiperazinů vyskytujících se v potravinách                                                                        | FPBT | 322 | 163 293 | 163 293 |
|  | A2_FPBT_2023_045 | Vliv rostlinných extraktů na virulenci mnohonásobně rezistentních bakterií nadprodukujících efluxní pumpy                                             | FPBT | 320 | 158 245 | 158 245 |
|  | A2_FPBT_2023_046 | Glykodendrony pro postliposomální modifikace jako nová imunoaktivans                                                                                  | FPBT | 342 | 168 877 | 168 877 |
|  | A2_FPBT_2023_047 | Profilování významných skupin bioaktivních sloučenin v bylinných extraktech                                                                           | FPBT | 323 | 118 802 | 118 802 |
|  | A2_FPBT_2023_048 | Recyklované textilie – potenciální expoziční zdroj bisfenolů a dalších významných kontaminantů                                                        | FPBT | 323 | 125 930 | 125 930 |
|  | A2_FPBT_2023_049 | Deriváty bevirimatu a jejich vliv na infektivitu a maturaci HIV-1                                                                                     | FPBT | 320 | 102 883 | 102 883 |
|  | A2_FPBT_2023_051 | Příprava unikátních lipidů s obsahem velmi dlouhých polynenasycených mastných kyselin (VLC-PUFA) a výzkum jejich hydrolýzy pomocí pankreatické lipasy | FPBT | 322 | 160 732 | 160 732 |
|  | A2_FPBT_2023_052 | Charakterizace rozdílu bakterií rodu Kocuria izolovaných z různých lokalit                                                                            | FPBT | 319 | 140 187 | 140 187 |

|  |                  |                                                                                                                      |      |     |         |         |
|--|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FPBT_2023_054 | In vitro charakterizace komplexu reverzní transkriptázy Mason-Pfizerova opičího viru                                 | FPBT | 319 | 129 874 | 129 874 |
|  | A2_FPBT_2023_055 | Syntéza a antimikrobiální vlastnosti geminálních kvarterních amoniových solí                                         | FPBT | 322 | 172 264 | 172 264 |
|  | A2_FPBT_2023_056 | Fotokatalytická degradace stimulačních psychoaktivních látek z vody                                                  | FPBT | 323 | 142 563 | 142 563 |
|  | A2_FPBT_2023_058 | Lyžařské vosky jako potencionální zdroje kontaminace životního prostředí per- a polyfluoralkylovanými sloučeninami   | FPBT | 323 | 142 563 | 142 563 |
|  | A2_FPBT_2023_060 | Charakteristika a izolace produktů biotransformace fusariových mykotoxinů                                            | FPBT | 323 | 142 563 | 142 563 |
|  | A2_FPBT_2023_061 | Hexahydrokanabinol (HHC): 'nová' psychotropní složka v různých výrobcích nabízených na českém trhu                   | FPBT | 323 | 166 323 | 166 323 |
|  | A2_FPBT_2023_063 | Příprava metodiky pro studium vbalování flavivirové RNA s využitím chimerní konstruktů                               | FPBT | 319 | 118 802 | 118 802 |
|  | A2_FPBT_2023_064 | Identifikace mikrobiálních populací schopných biotransformovat aromatické polutanty metodou epicPCR                  | FPBT | 320 | 142 563 | 142 563 |
|  | A2_FPBT_2023_065 | Chili papričky a chili koření na českém trhu: jsou bezpečné a autentické?                                            | FPBT | 323 | 178 995 | 178 995 |
|  | A2_FPBT_2023_066 | Vývoj metody enzymové hydrolýzy pro nepřímou kvantifikaci glykosidů mykotoxinů v cereáliích                          | FPBT | 323 | 142 563 | 142 563 |
|  | A2_FPBT_2023_067 | Vliv přirozených aminokyselinových záměn v proteinech replikačně transkripčního komplexu SARS-CoV-2 na jeho aktivitu | FPBT | 319 | 126 643 | 126 643 |
|  | A2_FPBT_2023_068 | Charakterizace sekundárních metabolitů kamejníku barvířského (Alkanna tinctoria) s antimikrobiální aktivitou         | FPBT | 323 | 142 563 | 142 563 |

|    |                  |                                                                                                                                                         |      |     |         |                  |
|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|------------------|
|    | A2_FPBT_2023_070 | Kritické zhodnocení kvality a bezpečnosti mrkvových lupínků připravených alternativními postupy smažení                                                 | FPBT | 323 | 114 763 | 114 763          |
|    | A2_FPBT_2023_073 | Vliv výrobní technologie na obsah sensoricky aktivních látek v ovocných destilátech                                                                     | FPBT | 319 | 111 674 | 111 674          |
| 55 | A2_FPBT_2023_075 | Vliv technologického zpracování a skladování na obsah a stabilitu vitamínu B9 a dalších nutričně významných látek ve špenátu a dalších druzích zeleniny | FPBT | 323 | 142 563 | 142 563          |
|    |                  |                                                                                                                                                         |      |     |         | <b>8 031 775</b> |

| FCHI: |                  |                                                                                                                                                                       |      |     |                  |           |
|-------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------------------|-----------|
|       | A1_FCHI_2023_001 | Aplikace metod fyzikální chemie v environmentálním, materiálovém a farmaceutickém výzkumu                                                                             | FCHI | 403 | 1 066 201        | 1 066 201 |
|       | A1_FCHI_2023_002 | Rozvoj analytických metod pro forenzní a farmaceutické analýzy                                                                                                        | FCHI | 402 | 733 624          | 733 624   |
|       | A1_FCHI_2023_003 | MĚŘENÍ A ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLŮ V CHEMII                                                                                                                                  | FCHI | 446 | 635 808          | 635 808   |
|       | A1_FCHI_2023_005 | Experimentální a teoretické studium reakčních a transportních jevů v chemických, biochemických a biologických systémech                                               | FCHI | 409 | 997 729          | 997 729   |
| 5     | A1_FCHI_2023_006 | Inženýrství mikrostrukturovaných systémů                                                                                                                              | FCHI | 409 | 1 300 960        | 1 300 960 |
|       |                  |                                                                                                                                                                       |      |     | <b>4 734 322</b> |           |
|       | A2_FCHI_2023_001 | Optimalizace přípravy a charakterizace modifikovaných porézních křemičitých nanočástic a studium jejich interakce s siRNA jakožto modelovým léčivem pro léčbu nádorů. | FCHI | 402 | 91 943           | 91 943    |
|       | A2_FCHI_2023_002 | Terahertzové měření rotačních a rotačně inverzních přechodů amoniaku a jeho izotopologů $^{14}\text{NH}_3$ a $^{15}\text{NH}_3$ , zahrnující všechny diferované formy | FCHI | 402 | 91 943           | 91 943    |
|       | A2_FCHI_2023_004 | Přesné výpočty koheze v organických krystalech z fragmentačních ab initio modelů pro účely predikce polymorfizmu a sublimace                                          | FCHI | 403 | 111 645          | 111 645   |
|       | A2_FCHI_2023_005 | Vývoj a testování kompozitních membrán pro separace plynů na bázi uhlíkových nanomateriálů a modelování transportu                                                    | FCHI | 403 | 183 886          | 183 886   |

|  |                  |                                                                                                                                                     |      |     |         |         |
|--|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FCHI_2023_006 | Vývoj systémů pro dodávání více léčiv pro protinádorovou terapii: Od in silico screeningu kompatibility komponent k přípravě a charakterizaci       | FCHI | 403 | 210 155 | 210 155 |
|  | A2_FCHI_2023_007 | Vývoj flexibilních superkapacitorů z obnovitelných zdrojů                                                                                           | FCHI | 446 | 182 538 | 182 538 |
|  | A2_FCHI_2023_008 | Příprava, charakterizace a spektrální studie solvatochromních vláken pro nové responzivní materiály                                                 | FCHI | 402 | 223 290 | 223 290 |
|  | A2_FCHI_2023_009 | Příprava heterogenních plasmonických nanostruktur na bázi DNA pro studium prostorové manipulace sev mikroskopii s vysokým rozlišením                | FCHI | 403 | 93 606  | 93 606  |
|  | A2_FCHI_2023_011 | Překlenování časových škál: Od balistické fotodynamiky k difuzi                                                                                     | FCHI | 403 | 111 645 | 111 645 |
|  | A2_FCHI_2023_012 | Příprava a studium komplexačních vlastností močovinných motivů vystavěných na molekulovém nosiči calix[4]arenu a azacalix[4]arenu                   | FCHI | 403 | 110 946 | 110 946 |
|  | A2_FCHI_2023_013 | Granulace ve fluidním loži s použitím nanosuspenzí léčiva jako pojiva zaměřená na přípravu formulace ve formě minitablen                            | FCHI | 409 | 299 019 | 299 019 |
|  | A2_FCHI_2023_014 | Kontinuální výroba amorfních farmaceutik se zaměřením na jejich stabilitu                                                                           | FCHI | 409 | 197 301 | 197 301 |
|  | A2_FCHI_2023_015 | Predikce teploty tání molekulárních materiálů kombinující klasické a kvantově-chemické simulace                                                     | FCHI | 403 | 100 648 | 100 648 |
|  | A2_FCHI_2023_016 | Značení lipopeptidů lanthanoidy pro docílení jejich specifického stanovení ve velmi nízkých koncentracích v biologických matricích technikou ICP-MS | FCHI | 402 | 123 520 | 123 520 |
|  | A2_FCHI_2023_017 | Aktivní vrstvy černých kovů s povrchovými receptory pro detekci plynných analytů                                                                    | FCHI | 444 | 170 938 | 165 350 |

|  |                  |                                                                                                                                                   |      |     |         |         |
|--|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FCHI_2023_020 | Studium stability specií selenu po simulovaném trávení a jejich permeability přes střevní stěnu pomocí gastrointestinálního modelu                | FCHI | 402 | 98 511  | 98 511  |
|  | A2_FCHI_2023_022 | N-Nitroso deriváty účinných látek                                                                                                                 | FCHI | 402 | 88 017  | 88 017  |
|  | A2_FCHI_2023_023 | Experimentální a teoretické studium inhalovatelných formulací na bázi přírodních antibiotik                                                       | FCHI | 409 | 210 155 | 210 155 |
|  | A2_FCHI_2023_024 | Ortogonalní separace opticky aktivních látek v mikrofluidních systémech                                                                           | FCHI | 409 | 190 453 | 190 453 |
|  | A2_FCHI_2023_025 | Vývoj a aplikace metod vibrační a chiroptické spektroskopie pro analýzu syntetických drog a farmaceuticky významných látek v pevné fázi a roztoku | FCHI | 402 | 111 645 | 111 645 |
|  | A2_FCHI_2023_026 | Chování uhlíkových nanostrukturovaných materiálů v průtočných elektrochemických celách                                                            | FCHI | 409 | 198 053 | 198 053 |
|  | A2_FCHI_2023_027 | Automatizace zpracování vibračních a chiroptických spekter pro diagnostiku nádorových onemocnění                                                  | FCHI | 402 | 243 685 | 243 685 |
|  | A2_FCHI_2023_029 | Výpočetní a experimentální popis disperzního systému kapalina-kapalina v turbulentním toku                                                        | FCHI | 409 | 282 396 | 282 396 |
|  | A2_FCHI_2023_030 | Čištění odpadních vod – fotokatalytický přístup využívající inovativní elektricky zvlákněvané membrány                                            | FCHI | 409 | 183 886 | 183 886 |
|  | A2_FCHI_2023_032 | Studium konformační dynamiky katalytického místa ribozomu                                                                                         | FCHI | 403 | 62 604  | 62 604  |
|  | A2_FCHI_2023_033 | Depozice zinku do 3D elektrod zinko-vzduchových průtočných baterií: experimentální a modelovací studie                                            | FCHI | 409 | 288 968 | 288 968 |
|  | A2_FCHI_2023_035 | Výpočet dielektrických spekter elektrolytů                                                                                                        | FCHI | 403 | 183 886 | 183 886 |

|  |                  |                                                                                                                                 |      |     |         |         |
|--|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|---------|
|  | A2_FCHI_2023_036 | Polykaprolakton: optimalizace výroby a využití v membránových procesech                                                         | FCHI | 409 | 190 453 | 190 453 |
|  | A2_FCHI_2023_037 | Vývoj kontrastních látek pro MR/CT na bázi kompozitů gadolinia a glukonových částic pro cílené zobrazování lymfatického systému | FCHI | 409 | 299 855 | 299 855 |
|  | A2_FCHI_2023_039 | Snížení efektu stravy pomocí tvorby soli léčiva spolu s mukoadhezivním potahem částic léčiva                                    | FCHI | 409 | 188 810 | 188 810 |
|  | A2_FCHI_2023_041 | Role aditiv při triboelektrickém třídění a následné recyklaci plastového odpadu                                                 | FCHI | 409 | 289 524 | 289 524 |
|  | A2_FCHI_2023_042 | 2D Metalicko-Organické Rámové Struktury pro Pokročilé Molekulární Separace: Syntéza, Charakterizace a Aplikace                  | FCHI | 403 | 78 249  | 78 249  |
|  | A2_FCHI_2023_043 | Vývoj metodiky měření elektrochemických dějů na dvourozměrných materiálech pomocí pulzních voltametrických technik              | FCHI | 403 | 181 902 | 181 902 |
|  | A2_FCHI_2023_045 | Relaxační děje v systému pyrol-voda po ionizaci vysokoenergetickými elektrony                                                   | FCHI | 403 | 88 590  | 88 590  |
|  | A2_FCHI_2023_046 | Vliv hydraulických podmínek na charakter vloček při flokulaci - experimentální a numerická studie                               | FCHI | 409 | 201 392 | 201 392 |
|  | A2_FCHI_2023_047 | Vývoj matematického modelu na sledování a predikci přestupu hmoty ve dvoufázovém systému (L-G) v prostředí fermentorů           | FCHI | 409 | 110 946 | 110 946 |
|  | A2_FCHI_2023_048 | Přímá simulace fotoexcitace v neadiabatické dynamice                                                                            | FCHI | 403 | 91 943  | 91 943  |
|  | A2_FCHI_2023_049 | Příprava vícesložkových pevných forem se zlepšenými disolučními vlastnostmi                                                     | FCHI | 409 | 111 645 | 111 645 |
|  | A2_FCHI_2023_053 | Vývoj zařízení pro bezkontaktní odběr pachových vzorků                                                                          | FCHI | 402 | 95 717  | 95 717  |

|    |                  |                                                                                               |      |     |           |           |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----------|-----------|
|    | A2_FCHI_2023_054 | Aktivace UV chromoforů viditelným světlem: modelování procesu proton-coupled energy transfer  | FCHI | 403 | 91 943    | 91 943    |
|    | A2_FCHI_2023_055 | Reprezentativní vzorkování časově rozlišených elektronových spekter: Vývoj metod a aplikace   | FCHI | 403 | 183 886   | 183 886   |
|    | A2_FCHI_2023_056 | Experimentální studium intenzifikace elektrodialytních procesů v důsledku nadlimitní konvekce | FCHI | 409 | 190 173   | 190 173   |
| 43 | A2_FCHI_2023_058 | Automatizovaný screening lipidických lékových forem založených na tekutých kuličkách          | FCHI | 409 | 275 828   | 275 828   |
|    |                  |                                                                                               |      |     | 7 116 138 | 7 110 550 |

U červeně označených projektů došlo ke krácení finančních prostředků.