

Tabuľkový prehľad infraštruktúry - zoznam a charakteristika učební a výučbových laboratórií SjF UNIZA, s priradením k výstupom vzdelávania - študijný program MATERIÁLOVÉ INŽINIERSTVO

	Číslo miestnosti	Názov učebne, laboratória	Zabezpečované predmety	Charakteristika vybavenia – najvýznamnejšie prístroje, počítače,...
1	BA001	Laboratórium dlhodobých korózných skúšok	- Fyzikálna chémia - Dizertačný projekt 1 až 4 - Vedecká práca 1 až 4 - Dizertačná práca - Dizertačný projekt	- soľná komora Angel Antony DCTC 1200 - štvrkanálový potenciostat Biologic VSP - pHmeter konduktometer ADWA 1020 - digitálny refraktometer MA866 pre určovanie obsahu NaCl v roztokoch - digitálne fotometre Mi414 a Mi408 pre určovanie obsahu Cl a Fe iónov v roztokoch - bezkontaktný teplomer Fluke 568 - reverzná osmóza
2	BA016	Laboratórium bioniky (spoločné pracovisko KKČS a KMI)	- Dizertačný projekt 1 až 4 - Vedecká práca 1 až 4 - Dizertačná práca - Dizertačný projekt	- zariadenie na delenie vzoriek s elektronickou kontrolou rezného procesu Struers Secotom 50, - mikropro4cesorom riadený poloautomatický systém pre prípravu metalografických, biologických a mineralogických vzoriek Tegamin 30 s krytom.
3	BB102	Laboratórium chémie organických a anorganických materiálov	- Fyzikálna metalurgia - Fyzikálna chémia - Dizertačný projekt 1 až 4 - Vedecká práca 1 až 4 - Dizertačná práca - Dizertačný projekt	- multiparametrový merací prístroj inoLab pH/cond Level 1 - Abbeho refraktometer AR 2 - multifunkčná digitálna váha GF-300 - ultratermostat UH8 - laboratórna sušiareň - laboratórny digestor - pH meter - Dynstat
4	BA201	Seminárna učebňa	- Fyzikálna metalurgia - Fyzikálna chémia - Progresívne konštrukčné materiály - Medzné stavy materiálov - Degradačné procesy - Teória fázových premien	- počítač - datapojektor - interaktívna tabuľa
5	BB206	Laboratórium reologických vlastností	- Dizertačný projekt 1 až 4 - Vedecká práca 1 až 4 - Dizertačný projekt	- reometer Physica MCR 301 - laboratórny digestor Helago - stereomikroskop - frézovačka FPX-25E

			• Dizertačná práca • Fyzikálna metalurgia • Fyzikálna chémia	• tvrdomer Shore THS 201D • termostat Julabo F12 • laboratórna váha
6	BB207	Laboratórium prípravy metalografických vzoriek	• Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačný projekt • Dizertačná práca	• presná píla MTH MIKRON 3000 s digitálnym odmeriavaním DOS-100 • automatická/manuálna rozbrusovacia píla Brillant 240 • zalisovávačka vzoriek Struers CitoPress-1 • zariadenie na alternatívnu preparáciu metalografických vzoriek pomocou modrého svetla Technotray CU • prístroj pre vákuové zalievanie vzoriek Struers CitoVac • dvojkotúčová brúska Struers LaboPol-25 • jednokotúčová leštička MTH • jednokotúčová leštička Struers Dap-7 • leštička Struers LaboPol-5 s nástavcom pre automatickú prípravu vzoriek Struers LaboForce-3 • leštička Struers TegraPol-15 s nástavcom pre automatickú prípravu vzoriek Struers TegraForce-1 a automatickým dávkovacím a riadiacim systémom s databankou pre uloženie až 200 preparačných metód Struers TegraDoser-5 • mikroskop EPITYP 2 • laboratórny digestor Helago • analytické váhy
7	BB212	Laboratórium spektroskopie	• Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačná práca • Dizertačný projekt	• iskrový spektrometer SPECTRO MAXx • ručný RTG spektrometer SPECTRO xSORT
8	BB 213	Laboratórium elektrónovej mikroskopie	• Mikrofraktografia a porušenie materiálov • Progresívne konštrukčné materiály • Teória fázových premien • Degradáčne procesy • Medzné stavy • Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačná práca • Dizertačný projekt	• riadkovací mikroskop TESCAN VEGA II LMU • EDX analyzátor BRUKER
9	BB221	Laboratórium svetelnej mikroskopie	• Experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastností materiálov • Mikrofraktografia a porušenie materiálov • Teória fázových premien	• metalografické mikroskopy NEOPHOT 32 (2 ks) • digitálne kamery Nikon DS-Fi1 a ProgRes CT3 • PC so softvérom NIS Elements (2 ks) • softvér Metgraf a Lexikón kovov 1.6 • stereomikroskop Motic s kamerou Moticam 1000

			• Progresívne konštrukčné materiály • Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačná práca • Dizertačný projekt	digitálny fotoaparát NIKON Coolpix 4500 • svetelný mikroskop Carl Zeiss Axio Observer Z1m s automatickým X, Y, Z posuvom (automatická mozaika s veľkou hĺbkou ostrosti) • software Axio Vision 4 s balíkom Materials package, modulom pre analýzu fáz, analýzu liatin a modulom pre topografiu
10	BB225	Laboratórium merania vlastností povrchov	• Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačná práca • Dizertačný projekt • Fyzikálna metalurgia • Teória fázových premien • Experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastnosti materiálov	• mikrotvrdomer Zwick/Roel + PC • optický mikroskop EPITYP 2 • optický mikroskop Zeiss Metaval • optický mikroskop Neophot 21 • riadkový elektrónový mikroskop TESLA BS 343 • naparovačka/ naprašovačka neoxidujúcich kovov Quorum Q150R ES • stereolupa
11	BB230	Laboratórium korózie kovov	• Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačná práca • Dizertačný projekt • Fyzikálna chémia	• zariadenie pre meranie elektrochemických charakteristík Voltalab 10 • prístroj pre meranie hrúbky ochranných povlakov Elcomer • riadiaca jednotka s rotačnou elektródou CTV101 • analytické váhy Mettler Toledo XS205 dual range • reverzná osmóza Marlus • chladiaca jednotka Lauda Proline RP870 • zdroj jednosmerného prúdu Ametek 31A/ 160V • laboratórny digestor Helago HD12 • UV komora Cofomegra Solarbox 1500E
12	BA 307	Laboratórium mechanických skúšok – ľahká mechanická skúšobňa	• Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačná práca • Dizertačný projekt • Medzné stavy • Degradáčne procesy • Experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastnosti materiálov	• mikroskop Brinell-Epignost • tvrdomer Brinell CV-3000LDB • tvrdomer Vickers HPO 250/AQ • tvrdomer Vickers WSPN • tvrdomer Rockwell RR-1D/AQ • tvrdomer Rockwell RRIV (3 ks) • prenosný tvrdomer TH-170 • univerzálny tvrdomer BVR 250 N • Poldi-kladivko • univerzálny trhací stroj ZDM 10 • HT hrúbkomer Sonagage III • ultrazvukový defektoskop Starman DiO 562 • magnetický defektoskop Inkar HD 400 • digitálny fotoaparát Canon PowerShot SX40 HS • digitálna kamera Sony HDR-PJ740VE • dataprojektor

				• počítač
13	BJ 029	Laboratórium mechanických skúšok – ťažká mechanická skúšobňa	• Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačná práca • Dizertačný projekt • Medzné stavy • Degradáčne procesy	• univerzálny trhací stroj ZDM 30 • dynamický pulzátor Zwick • Charpyho kladivo PSW (2 ks) • zariadenie pre únavové skúšky Rotoflex • pec na tepelné spracovanie LAC • klimatizačná komora LaborTech • sústruhy (2 ks) • stojanová vŕtačka Proma E1516B/400 • pásová píla Proma PPK-115 • brúska Herzog • nožnice na plech • vŕtačka Makita HP1630K
14	BJ 030	Laboratórium vnútorného tlmenia	• Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačný projekt • Medzné stavy • Degradáčne procesy	• unikátne zariadenie pre skúšky vnútorného tlmenia VTP-A
15	BJ 031	Laboratórium intenzívneho ultrazvuku	• Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačná práca • Dizertačný projekt • Medzné stavy • degradačné procesy	• zariadenie pre únavové skúšky KAUP-ŽU (2 ks)
16	VC 0.06	Laboratórium štruktúrnej analýzy	• Povrchové úpravy a tenké vrstvy • Progresívne konštrukčné materiály • Dizertačná práca • Dizertačný projekt • Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4	• Thermo Scientific XPS K – Alpha elektrónový spektroskop • Thermo Scientific Quantix EDXRF chemický analyzátor • Počítač (2x)
17	VC 0.15	Pracovisko simulovaných agresívnych prostredí	• Povrchové úpravy a tenké vrstvy • Dizertačná práca • Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačný projekt • Fyzikálna chémia	• Vötsch VC3 teplotná a klimatická komora • Vötsch VSC KWT 1000 korózna komora • Trhačka Instron 250 kN • počítač

18	VC 1.15	Laboratórium elektrochemických skúšok	• Povrchové úpravy a tenké vrstvy • fyzikálna chémia • Dizertačná práca • Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4 • Dizertačný projekt	• Skenovací elektrochemický mikroskop Biologic (SECM) workstation M470 • Bilogic SP – 300 Modulárny Potenciostat/galvanostat/FRA • Počítač (3x)
19	VC 1.20	Laboratórium objemovej a povrchovej analýzy	• Povrchové úpravy a tenké vrstvy • Fyzikálna chémia • Dizertačná práca • Dizertačný projekt • Dizertačný projekt 1 až 4 • Vedecká práca 1 až 4	• Zeiss Optický/Konfokálny mikroskop • Thermo Scientific ICP optický spektrometer • Zdroje elektrického napätia • Počítač (2x) • Digestor