

# Biologie

Položka		ks	jed. cena	celkem
<b>Učitel'ské pracoviště</b>				
katedra multimediální, přístrojová	<p><b>1600x600x760mm</b>            Pracovní deska 25mm s ABS hranou. V pracovní desce stolu bude průchodka průměru 70mm pro kabeláž pro monitor. Konstrukce katedry z LTD 18mm, dvojitá záda pro vedení veškeré kabeláže. PC box: šířka 270mm, ve spodní části je 40x20mm, v horní části PC boxu stavitelná police, v zadní části PC boxu odvětrávání perforovaným plechem (velikost otvoru min.7mm max.10mm).            Roletová skříňka pro AV techniku: šířka 60cm, ve spodní části je 40x20mm, 2x stavitelné police, horizontální roletová dvířka se zámkem.            Kovové prvky budou upraveny vypalovací barvou RAL dle výběru.</p>	1	19 680 Kč	19 680 Kč
PC učitel'ské	<p>CPU Passmark min. 6400 bodů bez přetaktování            Pamat: 4GB (1x4GB) (min. 2 sloty)            Hard disk: min. 500GB SATA (7.200 ot/min) 3.5"            Optická mechanika: DVD+/-RW            Grafika: dedikovaná, výstup min. 1x HDMI, 1x VGA            Síť: Wireless, LAN 10/100/1000            Konektory (celkem):            min. 4 USB 2.0, 2x USB 3.0            1x audio jack            Klávesnice a myš USB stejná značka jako PC            Operační systém Windows Profesional CZ 64bit"            Typ obrazovky: LCD            Podsvícení: LED            Úhlopříčka [palce]: min. 23"            Rozlišení: 1920 x 1080            Poměr stran: 16:9            Povrch displeje: matný            Jas [cd/m2]: 250 cd/m2            Kontrast: 1000:1            Odezva [ms]: 5            Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): 170° / 160°            Konektory: VGA, HDMI, DVI</p>	1	24 350 Kč	24 350 Kč
demonstrační stůl	<p><b>1600x600x900mm</b>            Pracovní deska: o síle 25mm s odolnou folií HPL min. 0,8mm            Konstrukce: korpus LTD 18mm, pevná lepená konstrukce,            Vybavení: 2x dvoudveřová skříňka se stavitelnou polici šířka 800mm, s dolní ocelovou lištou pro zvýšení mechanické odolnosti r. 40x20mm</p>	1	14 860 Kč	14 860 Kč
židle učitel'ská - čalouněná	<p>konstrukce z kombinovaného rámu z ohýbaného plochoovalu 20x38mm s tvarovanou 11-ti vrstvou skořepinou s částečným čalouněním sedáku a opěráku. Fixace pomocí přítlačné desky formou skrytých závrtných šroubů. Nohy opatřené plastovým náplekem a plastová kolečka s možností vložení teflonového nebo filcového kluzáku.</p>	1	3 062 Kč	3 062 Kč
měřicí senzory - učitel'ská sada	<p>Učitel'ská sada obsahuje:            USB modul - umožňující rychlé připojení senzorů k počítači, softwarová neomezená multilicence v českém jazyce pro zaznamenávání a ukládání dat v reálném čase, modul baterie, grafický zobrazovací modul pro zobrazení experimentu bez PC, WiFi komunikační modul pro zobrazení na tabletech, smartphonech. Senzor srdečního rytmu a pulsu, spirometrický senzor, senzor vodivosti pokožky, EKG senzor, senzor tlaku krve, průtokový senzor, senzor vlhkosti půdy, UVB a UVA senzor, senzor dýchání, senzor stisku, anemometr, GPS senzor, senzor rosného bodu. Každý senzor musí mít procesor a flash paměť s uložením min. 5 měření přímo v senzoru. Celá měřicí sada senzorů musí být kompatibilní.</p>	1	101 001 Kč	101 001 Kč
<b>Celkem</b>			<b>162 953 Kč</b>	<b>162 953 Kč</b>
<b>Žákovské pracoviště</b>				
žákovská dvoulavice výškově stavitelná s košem	<p><b>1300x500x760mm</b>            Pracovní deska: MDF se závrtnými maticemi, PUR hrany            Konstrukce: z ohýbaného plochoovalu min. 38x20mm, pod deskou je připevněn drátěný koš a po stranách lavice háčky, konstrukce je opatřena gumovými nápleky pro ochranu konstrukce min. 22cm a rektifikačními šrouby. Výšková stavitelnost bude řešena otočným šnekovým mechanismem s aretací v libovolné výšce.</p>	9	4 114 Kč	37 026 Kč
židle žákovská výškově stavitelná - stohovatelná	<p>kovová konstrukce-plochoovalný profil, p.ú. vypalovací barvou, dřevěný sedák s křemponou min. 30mm a prolisem, opěrák tvarovaný ve dvou rovinách z min. šesti vrstev bukové překližky, plastové kluzáky s možností vložení filcové nebo teflonové vložky. Výšková stavitelnost pomocí rektifikačních šroubů do min. 3 pozic bez použití nářadí.</p>	18	1 658 Kč	29 844 Kč
žákovský stůl s úložným prostorem pro mikroskop	<p><b>1600x600x760mm</b>            Pracovní deska z min. 25 mm s umakartovým povrchem odolným proti oděru s ABS hranou, vestavěný tunel pro vedení kabeláže, úložný uzavíratelný box pro mikroskopy šířka 350mm s 1x pevnou a 1x stavitelnou polici a 2x zásuvkou 230V.            Konstrukce: kovová konstrukce z profilu 40 x 20 mm se zavěšováním ocelovým perforovaným plechem s otvory min. 7 mm pro lepší cirkulaci vzduchu. Konstrukce ošetřena vypalovací práškovou barvou RAL dle výběru.</p>	6	9 705 Kč	58 230 Kč

žákovský stůl	600x600x760mm Pracovní deska z min. 25 mm s umakartovým povrchem odolným proti oděru s ABS hranou, vestavěný tunel pro vedení kabeláže. Konstrukce: kovová konstrukce z profilu 40 x 20 mm se zavěšováním ocelovým perforovaným pletchem s otvory min. 7 mm pro lepší cirkulaci vzduchu. Konstrukce ošetřena vypalovací práškovou barvou RAL dle výběru.	3	4 625 Kč	13 875 Kč
elektricky ovládaný zámek	elektronický zámek s ovládním v učitelském pracovišti vč. kabel C/R 2x0,5	9	2 700 Kč	24 300 Kč
mycí stůl s keramickým dřezem a baterií	600x600x900mm Konstrukce: LTD 18 mm, zpevněna jeklem 40 x 20 mm ve spodní části mycího stolu, pracovní deska o síle 25 mm s odolnou fólií HPL min. 0,8 mm. Keramický bílý laboratorní dřez s rovným dnem a nerezovou výpustí, baterie T+S s laboratorním ramínkem s kónickým nástekem, ve spodní části úložný prostor uzavíratelný. Lepená konstrukce metodou PUR technologie. Kovové prvky budou upraveny vypalovací barvou RAL dle výběru.	3	14 790 Kč	44 370 Kč
mycí stůl s keramickým dřezem, baterií a úložným prostorem pro mikroskop	600x600x900mm Konstrukce: LTD 18 mm, zpevněna jeklem 40 x 20 mm ve spodní části mycího stolu, pracovní deska o síle 25 mm s odolnou fólií HPL min. 0,8 mm. Keramický bílý laboratorní dřez s rovným dnem a nerezovou výpustí, baterie T+S s laboratorním ramínkem s kónickým nástekem, spodní část rozdělena na dva uzavíratelné sektory. Horní část úložná, spodní část pro uložení mikroskopu se zásuvkou 230V. Lepená konstrukce metodou PUR technologie. Kovové prvky budou upraveny vypalovací barvou RAL dle výběru.	3	15 890 Kč	47 670 Kč
židle - otočná na plynovém pístu, plastová	Židle tvořená plastovou skořepinou se závrtnými maticemi, fixovanou k 5-ti paprskovému kříži se zvedacím mechanismem pomocí plynového pístu. Volitelně na kolečkách nebo na kluzácích. Plastová skořepina vyrobena z výlisku PP s vyztuženými žebry a průhmatem pro snadnou manipulaci, povrchová úprava odolná proti UV záření.	15	2 150 Kč	32 250 Kč
měřicí senzory - žákovská sada	Žákovská sada obsahuje: USB modul - umožňující rychlé připojení senzorů k počítači, modul baterie, grafický zobrazovací modul pro zobrazení experimentu bez PC, WiFi komunikační modul pro zobrazení na tabletech, smartphonech. Senzor srdečního rytmu a pulsu, spirometrický senzor, senzor vodivosti pokožky, EKG senzor, senzor tlaku Každý senzor musí mít procesor a flash paměť s uložením min. 5 měření přímo v senzoru. Celá měřicí sada senzorů musí být kompatibilní.	6	50 498 Kč	302 988 Kč
<b>Celkem</b>				<b>590 553 Kč</b>
<b>Skríniová sestava</b>				
závěsná vitrína prosklená	900x350x800mm Konstrukce: LTD min. 18mm, lepená konstrukce, ABS hrany. Celá konstrukce je zpevněna kovovým profilem 40x20mm v horní a spodní části, pevná záda. Skleněná dvířka s úchytkami se zámkem, 2x stavitelná police.	4	6 417 Kč	25 668 Kč
vestavná skříň s teráriem	1000x450x2800mm, konstrukce z LTD materiálu. Spodní část dvoudveřová se stavitelnou polici v. 760mm, prostřední část v. 1330mm s pevnou polici a třemi terárii s předním otevřením vč. osvětlení, horní část dvoudveřová se stavitelnou polici v. 710mm. Uzamykatelná sjednoceným klíčem.	1	36 490 Kč	36 490 Kč
závěsná dvoudveřová skříň	900x350x800mm Konstrukce: LTD min. 18mm, lepená konstrukce, ABS hrany. Celá konstrukce je zpevněna kovovým profilem 40x20mm v horní a spodní části, pevná záda. Plná dvířka s úchytkami se zámkem, 2x stavitelná police.	6	5 401 Kč	32 406 Kč
<b>Celkem</b>				<b>94 564 Kč</b>
<b>Projekce</b>				
videodataprojektor s ultrakrátkou ohniskovou vzdáleností	Technologie 3LCD, rozlišení: WXGA min. 1280 x 800 (16:10), 3200 ANSI, kontrast min. 14000:1, životnost lampy min. 5000hodin, reproduktory 16W, Rozhraní: USB 2.0 typu A, USB 2.0 typu B, RS-232C, Ethernetové rozhraní (100 Base-TX / 10 Base-T), Bezdrátová síť LAN IEEE 802.11 b/g/n (volitelně), VGA vstup (2x), VGA výstup, HDMI vstup (3x), Kompozitní vstup, RGB vstup (2x), RGB výstup, MHL, Audiovýstup, stereofoonní konektor mini-jack, Audiovýstup, stereofoonní konektor mini-jack (3x), vstup pro mikrofon.	1	49 738 Kč	49 738 Kč
konzole pro dataprojektor		1	3 500 Kč	3 500 Kč
keramická tabule s křídly	Tabule keramická pro popis fixem, s magnetickým keramickým vysoce odolným povrchem vůči mechanickému i tepelnému poškození, uvnitř modrá, křídla vnější bílá. Rám tabule z hliníkového profilu s plastovými rohy. Rozměr otevřené tabule min. 400 x 120 cm.	1	19 760 Kč	19 760 Kč
pojezd pro tabuli vč. madla	Skrytý pružinový pojezd za plochou tabule, zvedací mechanismus v rozsahu 45 cm s nastavením síly zdvihu jednoduchým otočením stavitelné matice. Rozsah nosnosti zdvihu 20 až 130 kg. Kovová konstrukce upravena vypalovací práškovou barvou dle vzorníku RAL, možnost uchycení na zeď nebo na pojízdný rám.	1	8 410 Kč	8 410 Kč
plátno elektrické	2000 x 2000 mm, projekční plocha bílá, kovový tubus ošetřen práškovou vypalovací barvou, RAL bílá	1	21 300 Kč	21 300 Kč
konzole - pár	2 ks konzoly pro zavěšení el. plátna	1	1 600 Kč	1 600 Kč
rozbočovač signálu	možnost rozbočení obrazu na dva výstupy	1	1 690 Kč	1 690 Kč
trojsvazková kabeláž pro stěnové vedení - HDMI, video, síť 230V	CYKY 3x 2,5; HDMI; CYSY 2x 1,5	15	290 Kč	4 350 Kč
drobný instalační materiál- konektory Canon, svorky, příchytky	konektory, svorky, příchytky	1	650 Kč	650 Kč
montáž dataprojektoru, tabule a plátna, uvedení do provozu	pevné kotvení a uvedení do provozu	1	4 940 Kč	4 940 Kč
<b>Celkem</b>				<b>115 938 Kč</b>
<b>Ostatní náklady elektroinstalace</b>				
přepěťová ochrana do hlavního rozvaděče	kombinovaný svodič přepětí 25A	1	12 488 Kč	12 488 Kč
přívod z hlavního rozvaděče (m)	CYKY 5x4	15	68 Kč	1 020 Kč
osazení samostatné rozvodnice vč. proudového chrániče a přepěťové ochrany	PVC zápusťná rozvodnice uzavíratelná 24 modulová, 1x přepěťová ochrana, 1x proudový chránič, 1x hlavní vypínač, 4x jistič 16B, revizní zpráva	1	15 234 Kč	15 234 Kč

el. rozvod v demostole a katedře	CYKY 3x 2,5; zásuvky 230V	1	8 240 Kč	8 240 Kč
<b>stavební úpravy</b>				0 Kč
zasekání a zapravení spár pro elektroinstalaci	drážkování pro rozvody elektroinstalací, následně zednické zapravení	1	6 930 Kč	6 930 Kč
vybudování podia (m²)	Čtvercová konstrukce podia tvořená z LTD 18mm. Jednotlivé čtverce o max. rozměru 600x600x150mm. Horní zaklopení z OSB desek o min. síle 18mm. Konstrukce bude obsahovat prostupy pro vedení vody, kanalizace a elektro průchodek.	26	1 845 Kč	47 970 Kč
malba učebny, barva dle výběru	barva dle výběru	1	14 180 Kč	14 180 Kč
<b>vodoinstalace</b>				0 Kč
vodoinstalace a odpady	montážní práce	1	6 800 Kč	6 800 Kč
napojení na stávající vpust'	napojení na stávající vpust'	1	2 400 Kč	2 400 Kč
potrubí, příchytky, držáky	PVC potrubí Ø 50mm	1	7 650 Kč	7 650 Kč
celkové sestavení, vnošení, kotvení a montáž učebny	rozmístění, pevná montáž	1	24 800 Kč	24 800 Kč
celková doprava montáže	doprava montáže	1	5 400 Kč	5 400 Kč
celková doprava nábytku	doprava nábytku	1	9 000 Kč	9 000 Kč
<b>Celkem</b>				<b>162 112 Kč</b>
<b>Podlaha</b>				
PVC krytina (m²)	PVC min. tloušťka 1,5mm, povrchová úprava PUR, reakce výrobku na oheň dle EN13501-1, protikluznost dle ČSN744507	62	890 Kč	55 180 Kč
okopové lišty	PVC min. 40x20mm	1	3 840 Kč	3 840 Kč
lepidlo - materiál	lepení	1	1 420 Kč	1 420 Kč
<b>Celkem</b>				<b>60 440 Kč</b>
<b>Osvětlení</b>				
zářivkové moduly přisazené 2x36W	bílé přisazené osvětlovací těleso min. 1250x260mm se dvěma trubicemi min. 36W s hliníkovou mřížkou, min. požadavek IP20	12	2 700 Kč	32 400 Kč
zářivkové moduly lomené přisazené 2x36W	bílé lomené přisazené osvětlovací těleso min. 1250x260mm se dvěma trubicemi min. 36W s hliníkovou mřížkou, min. požadavek IP20	2	3 110 Kč	6 220 Kč
elektroinstalace osvětlení	instalační práce	1	13 310 Kč	13 310 Kč
<b>Celkem</b>				<b>51 930 Kč</b>
<b>Ozvučení</b>				
repro, stereo 2x60W	2x reproduktor výkon 2x 60W, rozsah 20Hz -20kHz, 1x propojovací kabel, 1x RCA kabel	1	4 960 Kč	4 960 Kč
konzoly pro repro 2 ks	stavitelná konzola ošetřená vypalovací práškovou barvou	1	1 780 Kč	1 780 Kč
receiver	stereo receiver 2x 100W, konektory: 3x vstup Cinch, 1x gramofonní vstup, 1x sluchátkový vstup, 1x výstup Cinch, rozsah 20-200Hz, AM/FM tuner	1	8 995 Kč	8 995 Kč
montáž repro vč. kabeláží	instalační práce	1	2 500 Kč	2 500 Kč
<b>Celkem</b>				<b>18 235 Kč</b>
<b>Cena celkem bez DPH</b>				<b>1 038 616 Kč</b>
<b>DPH</b>				<b>218 109 Kč</b>
<b>Cena celkem vč. DPH</b>				<b>1 256 725 Kč</b>