



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín

**Kalkulace prostorových nároků Fakulty technologické
Porovnání s disponibilními kapacitami v objektech
U1 – U2 – U15**

Zpracoval: Pavel Blažek, vedoucí odboru investic a majetku

Verifikoval: RNDr. Alexander Černý, kvestor

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Kalkulace prostorových nároků Fakulty technologické UTB byla provedena dle algoritmů oficiální metodiky MŠMT pro zpracování stavebních programů VVŠ „**Technické podklady pro zpracování stavebních programů pro výstavbu objektů vysokých škol a jejich účelových zařízení**“, dále jen „Metodika“.

Ve výpočtech celkových potřebných ploch pro Fakultu technologickou dle Metodiky jsou kalkulována aktuální data (počty studentů, počty výukových hodin ze studijních plánů, počty zaměstnanců) k 01/2020.

Tento výpočet je následně porovnán se současně disponibilními plochami, které FT užívá v objektech U15 a U2 a s plochami, které budou k dispozici objektu U1 po plánované rekonstrukci / novostavbě.

Ve výpočtech jsou na straně potřeb i na straně disponibilních ploch zahrnuty pouze tzv. přímé výukové, vědecké, pedagogické a administrativní prostory, jejichž rozsah je v lineární závislosti na počtu studentů a zaměstnanců. Ostatní plochy typu sociální zařízení, sklady, přípravný, zasedací místnosti, studovny, kuchyňky apod. porovnávány nejsou.

K hodnotám vypočteného prostorového nároku je žádoucí se přiblížit, aby bylo dosaženo rozumného účelného řešení a ekonomické efektivity.

I. PLOCHY PRO VÝUKU A VÝZKUM - VÝPOČET

Rozsah minimálních plošných potřeb pro **výuku** je určen na základě vzájemných souvislostí mezi:

- týdenním využitím výukového prostoru v hodinách
- nutnou plochou na jedno pracovní místo
- počtem studentů absolvující příslušnou výuku
- celkovým týdenním počtem hodin příslušné výuky

Tyto závislosti jsou vyjádřeny vztahem:

$$P = 1/s * k * \sum_{i=1}^5 n_i * t_i$$

kde **P** je hledaná celková plocha výukových prostor v příslušném roce
s je týdenní využití výukového prostoru v hodinách
k je plocha na 1 pracovní (studijní) místo v m² pro daný druh výukového prostoru
n_i je celkový počet studentů v příslušné výuce i-tého ročníku
t_i je týdenní počet hodin v příslušné výuce v i-tém ročníku

$$\sum_{i=1}^5 n_i * t_i = (n_1 t_1) + (n_2 t_2) + \dots + (n_5 t_5) \quad \text{při pěti ročnících}$$

Charakteristika výukových prostor a doporučené ukazatele:

Druh prostoru pro výuku	Plocha m ² na 1 místo
Posluchárna velká 200 míst a více	1,2
Posluchárna střední 80-160 míst	1,3
Posluchárna malá 40-60 míst	1,6
Učebna specializovaná	3,0
Seminární místnost	2,5
Rýsovna, ateliér	5,0
Laboratoř základní	5,0
Laboratoř specializovaná	7,5

Druh prostoru pro výuku	Týdenní využití prostor v hod.
Posluchárny	40
Učebny, seminární místnosti	40
Rýsovný, ateliéry	30
Laboratoře	30
Učebny specializované	30

I.1) Počty studentů v akademickém roce 2019/2020 dle SIMS k rozhodnému datu

PREZENČNÍ FORMA STUDIA	počet studentů					
	1. r	2. r	3. r	4. r	5. r	celkem
BSO Chemie a technologie potravin		24	32			56
BSO Inženýrství ochrany životního prostředí		4	4			8
BSO Materiálové inženýrství		8	10			18
BSO Polymerní materiály a technologie		15	24			39
BSO Technologická zařízení	166	66	57			289
BSO Technologie a řízení v gastronomii		6	3			9
BSO Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů		15	20			35
BSS Biomateriály a kosmetika	74					74
BSS Chemie a analýza potravin	32					32
BSS Gastronomické technologie	54					54
BSS Materiálové inženýrství	30					30
BSS Ochrana životního prostředí	63					63
BSS Polymerní materiály a technologie	24					24
BSS Potravinářské biotechnologie a aplik. mikrobiologie	13					13
BSS Technologie potravin	76					76
NSO Chemie potravin a bioaktivních látek					5	5
NSO Inženýrství ochrany životního prostředí					7	7
NSO Inženýrství polymerů					6	6
NSO Konstrukce technologických zařízení				24	12	36
NSO Materiálové inženýrství				8	6	14
NSO Řízení jakosti				10	3	13
NSO Technologie potravin					38	38
NSO Technologie tuků, detergentů a kosmetiky					9	9
NSO Výrobní inženýrství					14	14
NSP Biomateriály a kosmetika				17		17
NSP Chemie potravin a bioaktivních látek				7		7
NSP Environmentální inženýrství				5		5
NSP Inženýrství polymerů				17		17
NSP Technologie potravin				22		22
NSP Výrobní inženýrství				30		30
celkem	532	138	150	140	100	1060

KOMBINOVANÁ FORMA STUDIA	počet studentů					
	1. r	2. r	3. r	4. r	5. r	celkem
BSO Chemie a technologie potravin		15	24			39
BSO Inženýrství ochrany životního prostředí		4	4			8
BSO Polymerní materiály a technologie		7	6			13
BSO Technologická zařízení	70	36	33			139
BSO Technologie a řízení v gastronomii		2	6			8
BSO Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů		9	5			14
BSS Biomateriály a kosmetika	19					19
BSS Chemie a analýza potravin	6					6
BSS Gastronomické technologie	10					10
BSS Ochrana životního prostředí	23					23
BSS Polymerní materiály a technologie	13					13
BSS Potravinářské biotechnologie a aplik. mikrobiologie	9					9
BSS Technologie potravin	14					14
NSO Inženýrství ochrany životního prostředí					5	5
NSO Inženýrství polymerů					7	7
NSO Řízení jakosti				2	6	8
NSO Technologie potravin					45	45
NSO Technologie tuků, detergentů a kosmetiky					10	10
NSO Výrobní inženýrství					30	30
NSP Biomateriály a kosmetika				7		7
NSP Environmentální inženýrství				6		6
NSP Inženýrství polymerů				8		8
NSP Technologie potravin				30		30
NSP Výrobní inženýrství				19		19
celkem	164	73	78	72	103	490

Celkem FT (obě formy studia)	696	211	228	212	203	1 550
-------------------------------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------------

I.2) Aktuální počty výukových hodin týdně (ze studijních plánů) 2020

PREZENČNÍ FORMA STUDIA	1. r				2. r				3. r				4. r		
	P	S	Lz	Ls	P	S	Lz	Ls	P	S	Lz	Ls	P	S	Lz
BSO Chemie a technologie potravin					9,0	10,5	2,5	6,0	11,5	8,5	3,5	5,5			
BSO Inženýrství ochrany životního prostředí					9,0	10,5	2,0	6,0	9,0	7,5	8,0	3,5			
BSO Materiálové inženýrství					8,0	12,0	1,0	7,0	10,0	6,0	7,5	5,0			
BSO Polymerní materiály a technologie					8,0	11,0	4,0	6,0	10,0	8,0	7,5	4,0			
BSO Technologická zařízení	5,0	12,5	5,5	1,0	11,0	7,0	10,0	1,0	8,0	5,5	7,5	4,0			
BSO Technologie a řízení v gastronomii					11,0	10,5	3,5	6,0	12,5	7,0	3,5	8,0			
BSO Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů					8,5	10,5	3,5	7,0	8,5	8,0	3,5	7,0			
BSS Biomateriály a kosmetika	6,5	15,0	1,5	1,5											
BSS Chemie a analýza potravin	8,5	13,5	4,0	2,5											
BSS Gastronomické technologie	9,5	14,0	2,5	2,5											
BSS Materiálové inženýrství	4,0	15,5	3,5	1,5											
BSS Ochrana životního prostředí	8,0	16,0	1,5	2,5											
BSS Polymerní materiály a technologie	4,0	15,0	6,5	1,5											
BSS Potravinářské biotechnologie a aplikovaná mikrobiologie	7,5	15,0	3,5	2,5											
BSS Technologie potravin	8,0	14,5	2,5	2,5											
NSO Chemie potravin a bioaktivních látek															
NSO Inženýrství ochrany životního prostředí															
NSO Inženýrství polymerů															
NSO Konstrukce technologických zařízení													11,5	2,0	0,5
NSO Materiálové inženýrství													13,0	4,0	0,5
NSO Řízení jakosti													13,5	4,0	0,5
NSO Technologie potravin															
NSO Technologie tuků, detergentů a kosmetiky															
NSO Výrobní inženýrství															
NSP Biomateriály a kosmetika													10,0	11,0	0,5
NSP Chemie potravin a bioaktivních látek													11,5	8,5	0,5
NSP Environmentální inženýrství													11,5	5,5	0,5
NSP Inženýrství polymerů													10,5	5,0	0,5
NSP Technologie potravin													10,0	6,0	0,5
NSP Výrobní inženýrství													12,5	3,0	0,5
	1.r				2.r				3.r				4.r		

P = posluchárny
S = seminární místnosti
Lz = laboratoře základní
Ls = laboratoře specializované

KOMBINOVANÁ FORMA STUDIA	1. r				2. r				3. r				4. r		
	P	S	Lz	Ls	P	S	Lz	Ls	P	S	Lz	Ls	P	S	Lz
BSO Chemie a technologie potravin					4,86	0,29	0,43	1,71	4,50	1,07	1,29	1,00			
BSO Inženýrství ochrany životního prostředí					5,14	0,14	0,29	1,71	5,14	0,00	1,71	1,00			
BSO Polymerní materiály a technologie					5,29	0,00	1,29	1,43	3,71	0,57	2,43	0,86			
BSO Technologická zařízení	3,57	2,43	1,43	0,00	6,57	0,00	1,43	0,29	5,00	1,00	1,14	0,29			
BSO Technologie a řízení v gastronomii					5,57	0,14	0,71	1,71	5,43	0,57	1,29	1,29			
BSO Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů					4,71	0,14	0,57	2,14	3,86	0,93	1,50	1,43			
BSS Biomateriály a kosmetika	1,86	4,32	0,43	0,43											
BSS Chemie a analýza potravin	2,43	3,89	1,14	0,71											
BSS Gastronomické technologie	2,71	4,04	0,71	0,71											
BSS Ochrana životního prostředí	2,29	4,61	0,43	0,71											
BSS Polymerní materiály a technologie	1,14	4,61	1,86	0,43											
BSS Potravinářské biotechnologie a aplikovaná mikrobiologie	2,14	4,32	1,00	0,71											
BSS Technologie potravin	2,29	4,18	0,71	0,71											
NSO Inženýrství ochrany životního prostředí															
NSO Inženýrství polymerů															
NSO Řízení jakosti													7,14	0,00	0,00
NSO Technologie potravin															
NSO Technologie tuků, detergentů a kosmetiky															
NSO Výrobní inženýrství															
NSP Biomateriály a kosmetika													2,86	1,75	0,00
NSP Environmentální inženýrství													3,29	1,46	0,00
NSP Inženýrství polymerů													3,00	1,46	0,00
NSP Technologie potravin													2,86	1,75	0,00
NSP Výrobní inženýrství													7,43	0,32	0,00
	1.r				2.r				3.r				4.r		

I.3) Doporučené ukazatele dle Metodiky

	P	S	Lz	Ls
plocha na osobu (m ²)	1,30	2,5	5	7,5
týdenní obsazení prostor (hod.)	40	40	30	30

I.4) Výpočet potřebných výukových prostor dle Metodiky

PREZENČNÍ FORMA STUDIA	potřebná plocha m ²			
	P	S	Lz	Ls
BSO Chemie a technologie potravin	18,98	32,75	28,67	80,00
BSO Inženýrství ochrany životního prostředí	2,34	4,50	6,67	9,50
BSO Materiálové inženýrství	5,33	9,75	13,83	26,50
BSO Polymerní materiály a technologie	11,70	22,31	40,00	46,50
BSO Technologická zařízení	65,39	178,16	333,42	115,00
BSO Technologie a řízení v gastronomii	3,36	5,25	5,25	15,00
BSO Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů	9,67	19,84	20,42	61,25
BSS Biomateriály a kosmetika	15,63	69,38	18,50	27,75
BSS Chemie a analýza potravin	8,84	27,00	21,33	20,00
BSS Gastronomické technologie	16,67	47,25	22,50	33,75
BSS Materiálové inženýrství	3,90	29,06	17,50	11,25
BSS Ochrana životního prostředí	16,38	63,00	15,75	39,38
BSS Polymerní materiály a technologie	3,12	22,50	26,00	9,00
BSS Potravinářské biotechnologie a aplik. mikrobiologie	3,17	12,19	7,58	8,13
BSS Technologie potravin	19,76	68,88	31,67	47,50
NSO Chemie potravin a bioaktivních látek	0,57	1,25	0,00	27,50
NSO Inženýrství ochrany životního prostředí	0,23	0,66	0,00	45,50
NSO Inženýrství polymerů	0,68	1,69	0,00	30,00
NSO Konstrukce technologických zařízení	10,92	3,75	0,00	153,00
NSO Materiálové inženýrství	4,45	3,50	0,00	48,00
NSO Řízení jakosti	5,02	3,06	0,00	43,75
NSO Technologie potravin	8,03	9,50	0,00	171,00
NSO Technologie tuků, detergentů a kosmetiky	1,46	1,97	0,00	45,00
NSO Výrobní inženýrství	2,96	0,88	0,00	77,00
NSP Biomateriály a kosmetika	5,53	11,69	0,00	42,50
NSP Chemie potravin a bioaktivních látek	2,62	3,72	0,00	25,38
NSP Environmentální inženýrství	1,87	1,72	0,00	16,88
NSP Inženýrství polymerů	5,80	5,31	0,00	55,25
NSP Technologie potravin	7,15	8,25	0,00	77,00
NSP Výrobní inženýrství	12,19	5,63	0,00	108,75
celkem prezenční forma	273,72	674,38	609,08	1 517,00

KOMBINOVANÁ FORMA STUDIA	potřebná plocha m ²			
	P	S	Lz	Ls
BSO Chemie a technologie potravin	5,88	1,88	6,21	12,43
BSO Inženýrství ochrany životního prostředí	1,34	0,04	1,33	2,71
BSO Polymerní materiály a technologie	1,93	0,21	3,93	3,79
BSO Technologická zařízení	21,18	12,69	31,52	4,93
BSO Technologie a řízení v gastronomii	1,42	0,23	1,52	2,79
BSO Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů	2,01	0,37	2,11	6,61
BSS Biomateriály a kosmetika	1,15	5,13	1,36	2,04
BSS Chemie a analýza potravin	0,47	1,46	1,14	1,07
BSS Gastronomické technologie	0,88	2,52	1,19	1,79
BSS Ochrana životního prostředí	1,71	6,62	1,64	4,11
BSS Polymerní materiály a technologie	0,48	3,74	4,02	1,39
BSS Potravinářské biotechnologie a aplik. mikrobiologie	0,63	2,43	1,50	1,61
BSS Technologie potravin	1,04	3,66	1,67	2,50
NSO Inženýrství ochrany životního prostředí	0,00	0,27	0,00	8,66
NSO Inženýrství polymerů	0,39	0,25	0,00	9,25
NSO Řízení jakosti	1,15	0,16	0,00	6,68
NSO Technologie potravin	3,66	2,01	0,00	52,23
NSO Technologie tuků, detergentů a kosmetiky	0,56	0,27	0,00	14,29
NSO Výrobní inženýrství	2,86	0,80	0,00	35,89
NSP Biomateriály a kosmetika	0,65	0,77	0,00	5,00
NSP Environmentální inženýrství	0,64	0,55	0,00	5,79
NSP Inženýrství polymerů	0,78	0,73	0,00	6,86
NSP Technologie potravin	2,79	3,28	0,00	27,86
NSP Výrobní inženýrství	4,59	0,38	0,00	4,75
celkem kombinovaná forma	58,15	50,45	59,15	225,00

	potřebná plocha m ²			
	P	S	Lz	Ls
	331,87	724,83	668,24	1 742,00
CELKEM FT POTŘEBA PRO VÝUKU	3 466,93			

Rozsah minimálních plošných potřeb pro výzkumné laboratoře je určen vztahem:

$$P = n * k$$

kde **P** je hledaná celková plocha laboratoří příslušné kategorie pracovníků
n je celkový počet pracovníků příslušné kategorie
k je plocha v m² na jednoho pracovníka příslušné kategorie

Charakteristika prostorů pro pracoviště a doporučené plošné ukazatele:

Kategorie pracovníka	Plocha m ² na 1 pracovníka
Laboratoř vedoucího ústavu	24
Laboratoř profesora/docenta	16
Laboratoř odborného asistenta, asistenta	8
Laboratoř vědeckého pracovníka	8
Laboratoř doktoranda	8

I.5) Výpočet potřebných výzkumných prostor dle Metodiky

	Počet osob	Plocha m ² na osobu	Plocha m ² celkem
Laboratoř ředitele ústavu	9	24	216
Laboratoř profesora, docenta	41	16	656
Laboratoř odborného asistenta, asistenta	72	8	576
Laboratoř vědecko-výzkumného pracovníka	4	8	32
Laboratoř doktoranda	115	8	920
CELKEM FT POTŘEBA PRO VÝZKUM			2 400

I.6) Souhrn potřebných výukových a výzkumných prostor dle Metodiky

CELKEM FT POTŘEBA PRO VÝUKU A VÝZKUM (m²)	5 867
---	--------------

II. PLOCHY PRACOVIŠŤ - VÝPOČET

Při určování rozsahu pedagogických a administrativních ploch se vychází z charakteru a zaměření pracoviště pro příslušnou kategorii pracovníků.

Rozsah minimálních plošných potřeb je vyjádřen vztahem:

$$P = n * k$$

kde **P** je hledaná celková plocha pracoven příslušné kategorie pracovníků
n je celkový počet pracovníků příslušné kategorie
k je plocha v m² na jednoho pracovníka příslušné kategorie

Charakteristika prostorů pro pracoviště a doporučené plošné ukazatele:

Kategorie pracovníka	Plocha m ² na 1 pracovníka
Vedoucí ústavu	24
Profesor, docent	16
Odborný asistent, asistent	8
Vědecko - výzkumný pracovník	8
Doktorand	8
Sekretariát, asistentka	16
Administrativní, technický pracovník	8

II.1) Výpočet potřebných kancelářských prostor pro zaměstnance dle Metodiky

	Počet osob	Plocha m ² na osobu	Plocha m ² celkem
Ředitel ústavu	9	24	216
Profesor, docent	41	16	656
Odborný asistent, asistent	72	8	576
Vědecko-výzkumný pracovník	4	8	32
Doktorand	115	8	920
Sekretářka, asistentka	9	16	144
Administrativní, technický pracovník	24	8	192
Zaměstnanci kanceláře celkem	274		2 736

II.2) Výpočet potřebných kancelářských prostor pro správu fakulty (děkanát) dle Metodiky

	Počet zaměstn.	Plocha m ² na osobu	Plocha m ² celkem
Děkan	1	30	30
Proděkan	5	16	80
Tajemník	1	24	24
Vedoucí administrativní pracovník	5	16	80
Sekretářka, asistentka	2	16	32
Administrativní, odborný pracovník	14	8	112
Zaměstnanci správa fakulty celkem	28		358

II.3) Souhrn potřebných kancelářských prostor dle Metodiky

CELKEM FT POTŘEBA PRO PRACOVIŠTĚ (m²)	3 094
---	--------------

III. PLOCHY DISPONIBILNÍ

III.1) Objekt U15

Č. m.	Název místnosti	Plocha VÝUKA a VÝZKUM	Plocha PRACOVNÍŠTĚ
U15/SP01/002	Posluchárna	177,94	
U15/SP01/003	Posluchárna	181,94	
U15/SP01/005	Studijní odd.		68,05
U15/SP01/008	Pracovna		15,95
U15/N01/102	Učebna	53,22	
U15/N01/103	Učebna	53,34	
U15/N01/104	Učebna	53,34	
U15/N01/108	Učebna	53,19	
U15/N01/109	Učebna	52,76	
U15/N01/110	Učebna	53,34	
U15/N01/111	Učebna	51,87	
U15/N01/113	Posluchárna	119,54	
U15/N01/114	Posluchárna	81,28	
U15/N01/115	Posluchárna	81,57	
U15/N01/118	Učebna	57,65	
U15/N01/125	Režie		13,07
U15/N01/126	Pracovna		16,66
U15/N02/202	Laboratoř	84,01	
U15/N02/203	Laboratoř	83,47	
U15/N02/204	Laboratoř	77,01	
U15/N02/205	Laboratoř	78,84	
U15/N02/206	Laboratoř	77,15	
U15/N02/207	Laboratoř	78,73	
U15/N02/208	Učebna	57,71	
U15/N02/209	Učebna	55,81	
U15/N02/210	Učebna	57,49	
U15/N02/211	Učebna	56,63	
U15/N02/215	Laboratoř	17,93	
U15/N02/216	Laboratoř	16,9	
U15/N02/217	Laboratoř	23,8	
U15/N02/219	Laboratoř	23,62	
U15/N02/220	Laboratoř	23,92	
U15/N02/221	Laboratoř	24,09	
U15/N02/222	Laboratoř	19,2	
U15/N02/224	Pracovna		9,86
U15/N02/225	Pracovna		9,86
U15/N02/226	Pracovna		24,1
U15/N02/229	Pracovna		22,87
U15/N03/302	Laboratoř	56,3	
U15/N03/303	Laboratoř	57,29	
U15/N03/304	Laboratoř	57,29	
U15/N03/305	Laboratoř	57,29	

U15/N03/306	Laboratoř	57,41	
U15/N03/307	Laboratoř	58,11	
U15/N03/308	Laboratoř	56,62	
U15/N03/309	Laboratoř	56,62	
U15/N03/310	Laboratoř	57,29	
U15/N03/311	Laboratoř	56,3	
U15/N03/320	Pracovna		15,21
U15/N03/321	Pracovna		17
U15/N03/322	Pracovna		17
U15/N03/323	Pracovna		17
U15/N03/324	Pracovna		17
U15/N03/325	Pracovna		17
U15/N03/326	Pracovna		17
U15/N03/327	Pracovna		17
U15/N03/328	Pracovna		17
U15/N03/329	Pracovna		25,82
U15/N03/330	Pracovna		34,97
U15/N03/331	Pracovna		25,89
U15/N03/332	Pracovna		17
U15/N03/333	Pracovna		17
U15/N03/334	Pracovna		17
U15/N03/335	Pracovna		17
U15/N03/336	Pracovna		17
U15/N03/337	Pracovna		17
U15/N03/338	Pracovna		17
U15/N03/339	Pracovna		15,21
U15/N03/341	Pracovna		60,65
U15/N03/349	Pracovna		59,86
U15/N04/402	Laboratoř	55,61	
U15/N04/403	Laboratoř	56,6	
U15/N04/404	Laboratoř	57,29	
U15/N04/405	Laboratoř	57,29	
U15/N04/406	Laboratoř	56,6	
U15/N04/407	Laboratoř	56,6	
U15/N04/408	Laboratoř	56,62	
U15/N04/409	Laboratoř	56,62	
U15/N04/410	Laboratoř	56,6	
U15/N04/411	Laboratoř	55,61	
U15/N04/420	Pracovna		15,21
U15/N04/421	Pracovna		17
U15/N04/422	Pracovna		16,64
U15/N04/423	Pracovna		16,64
U15/N04/424	Pracovna		17
U15/N04/425	Pracovna		17
U15/N04/426	Pracovna		17
U15/N04/427	Pracovna		16,64
U15/N04/428	Pracovna		16,64
U15/N04/429	Pracovna		25,89
U15/N04/430	Pracovna		34,98
U15/N04/431	Pracovna		25,46
U15/N04/432	Pracovna		16,64

U15/N04/433	Pracovna		17
U15/N04/434	Pracovna		17
U15/N04/435	Pracovna		17
U15/N04/436	Pracovna		16,64
U15/N04/437	Pracovna		16,64
U15/N04/438	Pracovna		17
U15/N04/439	Pracovna		15,21
U15/N04/441	Pracovna		62,64
U15/N04/449	Pracovna		59,86
celkem U15		3 063,25	1 164,76
			4 228,01

III.2) Objekt U2

Č. m.	Název místnosti	Plocha VÝUKA a VÝZKUM	Plocha PRACOVIŠTĚ
U2A/P02/0213	LABORATOŘ PROVOZNÍCH MIKROBIOLOG. ANALÝZ	13,89	
U2A/P02/0214	LAB. PROVOZNÍCH MIKROBIOL. ANALÝZ - PŘÍPRAVNA	15,34	
U2A/P02/0215	SPEC. LAB. MLÉKÁRENSKÝCH TECH.1	34,62	
U2A/P02/0216	SPEC. LAB. MLÉKÁRENSKÝCH TECH.2	55,19	
U2A/P02/0217	LAB. VÝROBY TERM. A TAV.PRODUKTŮ	18,47	
U2A/P02/0218	LAB. TECH.VÝROBY POTRAVIN 3	55,1	
U2A/P02/0219	LAB. TECH.VÝROBY POTRAVIN 1	66,21	
U2A/P02/0220	LAB. TECH.VÝROBY POTRAVIN 2	65,81	
U2A/P02/0221	LAB. SENZORICKÉ ANAL.POTRAVINY	44,87	
U2A/P02/0223	LAB. PROVOZNÍCH CHEM.ANALÝZ II.	18,22	
U2A/P02/0224	LAB. PROVOZNÍCH CHEM.ANALÝZ I.	14,49	
U2C/P02/0237	LAB. APLIK.POTRAVINÁŘSKÝCH DISCIPLÍN II.	21,26	
U2C/P02/0238	LAB. APLIK.POTRAVINÁŘSKÝCH DISCIPLÍN III.	17,73	
U2C/P02/0239	LAB. ANALÝZY POTRAVIN I.	39,76	
U2C/P02/0240	LAB. ANALÝZY POTRAVIN II.	28,05	
U2C/P02/0241	LAB. FYZIK.VLASTNOSTÍ POTRAVIN	15,74	
U2C/P02/0242	LAB. ANALÝZY POTRAVIN III.	17,26	
U2B/P02/0243	LABORATOŘ ZBOŽÍZNALSTVÍ POTRAVIN	61,3	
U2B/P02/0244	LAB. APLIK.POTRAVINÁŘSKÝCH DISCIPLÍN I.	64,78	
U2C/P02/0266	LAB. VÝROBY PLÍŠŇOVÝCH SÝRŮ	41,8	
U2C/P02/0267	LAB. FERMENT.MASNÝCH VÝROBKŮ	43,11	
U2B/P01/0112	Pracovna		30,56
U2C/P01/0133	Pracovna		22,28
U2C/P01/0134	Pracovna		22,28
U2C/P01/0136	Pracovna		20,28

U2C/P01/0137	Pracovna		16,76
U2C/P01/0138	Pracovna		24,14
U2C/P01/0140	Pracovna		17,74
U2C/P01/0142	Pracovna		17,94
U2C/P01/0143	Pracovna		26,01
753,05			197,99
			951,04

III.3) Objekt U1 po rekonstrukci / novostavbě

Č. m.	Název místnosti	Plocha VÝUKA a VÝZKUM	Plocha PRACOVIŠTĚ
105	LABORATOŘ TECHNOLOGIE	285,62	
105.1	LABORATOŘ PLASTY	210,60	
105.3	LABORATOŘ KOMPOZITY	51,90	
111	LABORATOŘ ZPRACOVATELSTVÍ POLYMERNÍCH MATERIÁLŮ	270,91	
112	LABORATOŘ ZPRACOVATELSTVÍ GUMÁRENSKÝCH SMĚSÍ	185,64	
113	DÍLNA	17,84	
202	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	52,59	
203	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	52,59	
204	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	52,59	
205	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	52,59	
206	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	50,80	
207	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	33,92	
208	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	35,66	
209	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	34,84	
210	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	35,66	
211	SEMINÁRNÍ MÍSTNOST	35,66	
214	TECHNIK IT		17,42
217	LABORATOŘ	53,87	
224	LABORATOŘ	58,12	
224.1	PŘÍPRAVNA	7,76	
227	LABORATOŘ	60,34	
227.1	PŘÍPRAVNA	8,10	
228	LABORATOŘ	59,51	
228.1	PŘÍPRAVNA	8,90	
303.1	PRACOVIŠTĚ DOKTORANDI		54,62
305	PRACOVNA		17,48
306	PRACOVNA		17,48
307	PRACOVNA		17,48
308	SEKRETARIÁT		31,46
308.1	ŘEDITEL		34,43
308.2	ŘEDITEL		34,43
309	PRACOVNA		17,48
310	PRACOVNA		17,48
311	PRACOVNA		16,89
312	PRACOVNA		16,89
313	PRACOVNA		17,48

314	PRACOVNA		17,48
315	PRACOVNA		17,48
316	PRACOVNA		17,48
317	LABORATOŘ	53,87	
318	LABORATOŘ	35,55	
319	LABORATOŘ	35,55	
321	VÝUKOVÁ LABORATOŘ MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE	53,21	
322	VÝZKUMNÁ LABORATOŘ MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE	34,89	
323	LABORATOŘ DNA+GMO	17,34	
324	LABORATOŘ RNA	16,59	
328.1	PŘÍPRAVNÁ PŮD	18,77	
328.2	VÝUKOVÁ LABORATOŘ MIKROBIOLOGIE A BIOLOGIE	52,45	
328.3	VÝZKUMNÁ LABORATOŘ MIKROBIOLOGIE A BIOLOGIE	51,94	
328.4	TERMOSTATY	7,94	
328.6	LAMINÁRNÍ BOXY	6,17	
328.7	STERILIZACE, VARNA, MYTÍ	14,18	
328.8	TŘEPAČKY + FLUORESC. MIKRO.	17,54	
403.1	PRACOVNÍSTĚ DOKTORANDI		54,62
405	PRACOVNA HOST		17,48
406	PRACOVNA		17,48
407	PRACOVNA		17,48
408	SEKRETARIÁT		31,55
408.1	ŘEDITEL		34,43
408.2	ŘEDITEL		34,43
409	PRACOVNA		17,48
410	PRACOVNA		17,48
411	PRACOVNA		16,89
412	PRACOVNA		16,89
413	PRACOVNA		17,48
414	PRACOVNA		17,48
415	PRACOVNA		17,48
416	PRACOVNA		17,48
417	LABORATOŘ	53,87	
418	LABORATOŘ	53,87	
420	LABORATOŘ	35,55	
422	LABORATOŘ	34,59	
424	LABORATOŘ	34,80	
426	LABORATOŘ	58,07	
429	LABORATOŘ	60,34	
430	LABORATOŘ	59,51	
430.1	PŘÍPRAVNÁ	8,89	
503.1	PRACOVNA		54,62
505	PRACOVNA		17,48
506	PRACOVNA		17,48
507	PRACOVNA		17,48
508	SEKRETARIÁT		31,55
508.1	DĚKAN		34,43
508.2	TAJEMNÍK		34,43

509	PRACOVNA		17,48
510	PRACOVNA		17,48
511	PRACOVNA		16,89
512	PRACOVNA		16,89
513	PRACOVNA		17,48
514	PRACOVNA		17,48
515	PRACOVNA		17,48
516	PRACOVNA		17,48
517	LABORATOŘ	53,88	
518	LABORATOŘ	53,87	
520	LABORATOŘ	35,56	
522	LABORATOŘ	34,77	
524	LABORATOŘ	34,98	
526	LABORATOŘ	58,12	
529	LABORATOŘ	60,52	
530	LABORATOŘ	59,51	
		2 922,71	1 055,65
			3 978,35

III.4) Disponibilní plochy celkem

	Plocha VÝUKA a VÝZKUM	Plocha PRACOVIŠTĚ
Celkem U15	3 063,25	1 164,76
Celkem U2	753,05	197,99
Celkem U1	2 922,71	1 055,65
CELKEM FT DISPONIBILNÍ	6 739,01	2 418,40
	9 157,40	

IV. POROVNÁNÍ VYPOČTENÝCH A DISPONIBILNÍCH PLOCH

		^{m²}
Plochy pro výuku a výzkum	vypočtené	5 867
	disponibilní	6 739

rozdíl 872

		^{m²}
Plochy pracovišť	vypočtené	3 094
	disponibilní	2 418

rozdíl -676

		^{m²}
Plochy CELKEM	vypočtené	8 961
	disponibilní	9 157

rozdíl 196

ZÁVĚR:

Z provedených výpočtů dle platné Metodiky MŠMT je zřejmé, že Fakulta technologická má v celkové bilanci nárok na celkových cca 9.000 m² přímých ploch pro výuku, výzkum a pracoviště.

Prostorové možnosti objektů U1 – U2 – U15 odpovídají tomuto vypočtenému nároku velmi přesně, čímž je ověřena účelovost řešení a ekonomická efektivita.

Pokud jde o strukturu ploch tak je patrné, že FT má v daném rozvržení oproti vypočteným hodnotám přebytek laboratorních prostor, naopak kancelářské prostory jsou oproti výpočtu v mírném deficitu.

Tato cca 15 % rezerva laboratorních prostor by měla tím pádem vykrýt potřeby na předpokládaný rozvoj strojírenských studijních programů ve smyslu platného Dlouhodobého záměru rozvoje vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké a další tvůrčí činnosti UTB ve Zlíně.

V. ÚPLNÝ PŘEHLED PLOCH FT

K porovnání celkové struktury ploch podle základních druhů činnosti se používá následující členění:

- plocha užitková PU
- plocha užitková čistá PUČ
- plocha komunikací Pk (chodby, schodiště, foyery, výtahy, parking)
- plocha technického vybavení Ptv (strojovny, technické místnosti, úklid, odpady)

Plocha užitková představuje součet plochy užitkové čisté, plochy komunikací a plochy technického vybavení:

$$PU = PUČ + Pk + Ptv$$

Jak bylo uvedeno v úvodu, kalkulace dle Metodiky se provádí pro stanovení hodnoty pro tzv. přímé výukové, vědecké, pedagogické a administrativní prostory. Souhrn takto vypočtených potřeb je dále označen jako **PUČ přímá**.

Ke stanovení celkové hodnoty PUČ je potřeba dále připočíst:

PUČ ostatní (sklady, sklady chemikálií, váhovny, přípravny, hygienické smyčky, archívy, studovny, zasedací místnosti, apod.)

PUČ sociální zařízení (WC, umývárny, sprchy, šatny, kuchyňky, atd.)

Určení rozsahu ploch ostatních a ploch pro sociální zařízení vychází z příslušných normových a typologických zásad pro daný druh staveb a specifických potřeb souvisejících s konkrétním typem a charakterem PUČ přímé.

Celková plocha užitková čistá (PUČ) je dána vztahem:

$$PUČ = PUČ \text{ přímá} + PUČ \text{ ostatní} + PUČ \text{ sociální zařízení}$$

Následující tabulka uvádí úplný přehled ploch v objektech U15 a U2 (aktuální stav) a v objektu U1 (cílový stav).

objekt	PUČ přímá	PUČ ostatní	PUČ soc. zař.	PUČ celkem	Ptv	Pkom	PU
U1	3 978,35	1 005,36	321,52	5 305,23	1057,83	1698,09	8 061,15
U2	951,04	130,32	156,71	1 238,07	494,98	328,29	2 061,34
U15	4 228,01	570,15	449,90	5 248,06	2 025,78	5 267,02	12 540,86
celkem FT	9 157,40	1 705,83	928,13	11 791,36	3 578,59	7 293,40	22 663,35