



ZHODNOCENÍ LABORATOŘÍ Z ANALÝZY POTRAVIN A PŘÍRODNÍCH PRODUKTŮ

→ 2011/12 ↔ 2012/13 ↔ 2013/14 ↔ 2014/15 ↔ 2015/16 ←

- Studenti hodnotí prostřednictvím jednoduchého anonymního dotazníku - bodová stupnice od 1 (nejlepší) do 5 (nejhorší)

Podstatná část zkušeností stabilně hodnocena přínosně $\approx 3,1 \leftrightarrow 2,9 \leftrightarrow 2,9 \leftrightarrow 2,8 \leftrightarrow 2,9$
Spektrum a zajímavost úloh hodnoceny nadprůměrně $\approx 2,0 \leftrightarrow 2,1 \leftrightarrow 2,0 \leftrightarrow 2,1 \leftrightarrow 2,1$
Úlohy hodnoceny nadprůměrně $\approx 1,4-2,1 \leftrightarrow 1,4-2,1 \leftrightarrow 1,4-1,8 \leftrightarrow 1,4-1,8 \leftrightarrow 1,3-2,0$
Celkově: stabilní nadprůměrné hodnocení úloh $\approx 1,8 \leftrightarrow 1,8 \leftrightarrow 1,8 \leftrightarrow 1,6 \leftrightarrow 1,6$

- ✓ **Hodnocení laboratoří studenty prokazuje jejich stabilní úspěšnost.**
- ✓ **Dílčí výhrady a návrhy na zlepšení jsou průběžně zohledňovány podle možností. Osvědčilo se zavedení elektronického odevzdávání protokolů, které je dlouhodobě většinově hodnoceno jako pozitivní.**
- ✓ **Poděkování patří všem studentům, kteří nám svými názory pomáhají vytvořit hodnocení laboratoří jako zpětnou vazbu pro možné inovace.**

Dotazník pro studenty LAPP

Cíl dotazníku: základní zhodnocení náplně laboratoří - anonymně

Laboratoř analýzy potravin a přírodních produktů

Hodnocení 2015/16

Obor studia - specializace:

1. Jakou část zkušeností získaných při laboratorních pracích uplatníte v rámci Vaší specializace? Zakroužkujte přímo ve stupnici!

1	2	3	4	5
Všechny	Téměř všechny	Podstatnou část	Pouze některé	Žádné

2. Jak hodnotíte spektrum vyučovaných úloh? Zakroužkujte přímo ve stupnici!

1	2	3	4	5
Naprosty vyhovující	Téměř vyhovující	V zásadě vyhovující	Ne zcela vyhovující	Nevyhovující

3. Posuďte celkovou zajímavost vyučovaných témat. Zakroužkujte přímo ve stupnici!

1	2	3	4	5
Všechna velmi zajímavá	Převažují zajímavá	Zhruba 50:50	Převažují nezajímavá	Žádné není zajímavé

4. Posuďte celkovou úroveň přístupu vyučujících k výuce. Zakroužkujte přímo ve stupnici!

1	2	3	4	5
Vynikající přístup	Převážně dobrý přístup	Zhruba 50:50	Převážně špatný přístup	Špatný přístup

5. Posuďte vhodnost formy protokolů a jejich posílání e-mailem. Zakroužkujte přímo ve stupnici!

1	2	3	4	5
Naprosty vyhovující, preferuji tuto variantu	Spíše vyhovující	Vyhovující stejně jako papírová forma	Preferuji spíše papírovou formu, ale přizpůsobil jsem se	Nevyhovující, jednoznačně preferuji papírovou formu

6. Uveďte nejlepší a/nebo nejhorší parametr laboratorních prací.

Nejlepší	
Nejhorší	

7. Posuďte celkovou úroveň každé úlohy – atraktivitu zaměření a metody, odborné vedení a technické zajištění. Použijte hodnocení známkou v rozsahu 1 (výborná) až 5 (naprosto nevyhovují).

Úloha	Známka	Komentář
1. Stanovení celkového dusíku a výpočet obsahu bílkovin (metoda: Kjeldahlova)		
2. Stanovení tuků a hodnocení jejich kvality (metody: Soxhletova, titrace)		
3. Stanovení složení mastných kyselin (metoda: plynová chromatografie s plamenovým ionizačním detektorem)		
4. Stanovení monosacharidů a oligosacharidů (metoda: titrace po inverzi)		
5. Stanovení pesticidů v citrusových plodech metodou LC-MS/MS		
6. Stanovení minerálních látek (metody: atomová absorpční spektrometrie, spektrofotometrie, titrace)		
7. Stanovení vitaminů, kofeinu, antioxidantů a konzervačních látek (metoda: kapalinová chromatografie s UV detekcí)		
8. Stanovení těžkavých (metoda: plynová chromatografie s hmotnostním spektrometrickým detektorem)		
9. Stanovení jednotlivých monosacharidů a oligosacharidů (metoda: kapalinová chromatografie s refraktometr. detekcí)		
10. Charakterizace rostlinných olejů pomocí FTIR spektrometrie (metoda: infračervená spektrometrie s Fourierovou transformací)		

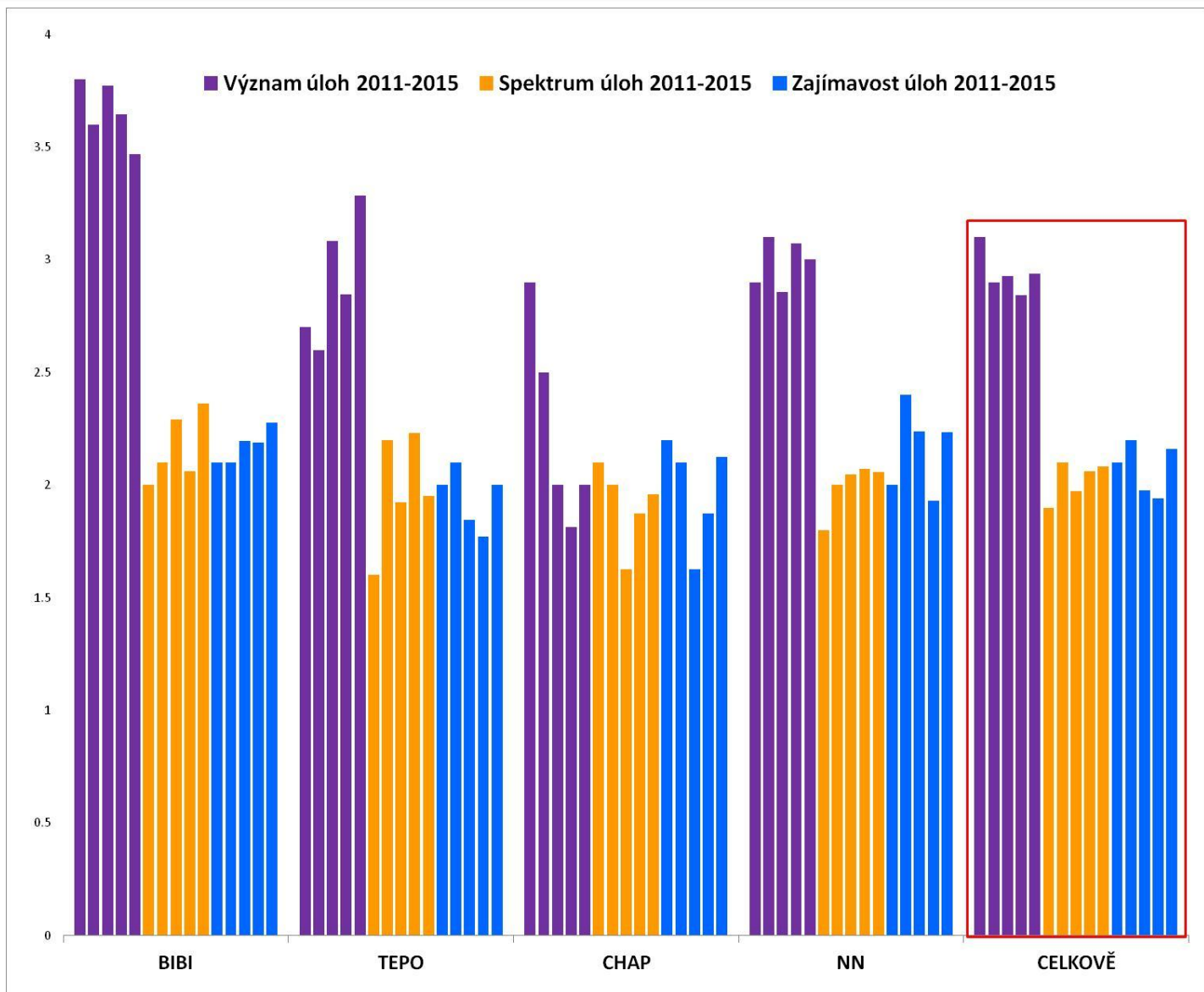
Konkrétní návrhy na zlepšení laboratoří:

1.	
2.	
3.	

Porovnání 2011/12 ↔ 2012/13 ↔ 2013/14 ↔ 2014/15 ↔ 2015/16

Obor studia (počet odpovědí)	Význam úloh pro specializaci	Spektrum úloh	Zajímavost úloh	Přístup vyučujících	Forma protokolů
BIBI: 22 - 39 - 31 - 36 - 47	3,8-3,6-3,8-3,6-3,5	2,0-2,1-2,3-2,1-2,4	2,1-2,1-2,2-2,2-2,3	1,9-1,8-2,0	1,7-1,8-1,8
TEPO: 7 - 11 - 13 - 24 - 21	2,7-2,6-3,1-2,8-3,3	1,6-2,2-1,9-2,2-2,0	2,0-2,1-1,9-1,8-2,0	2,2-1,7-1,8	1,2-1,7-1,9
CHAP: 17 - 20 - 16 - 23 - 21	2,9- 2,5-2,0-1,8-2,0	2,1-2,0-1,6-1,9-2,0	2,2-2,1-1,6-1,9-2,1	1,7-1,9-1,6	1,4-1,8-1,7
NN: 11 - 17 - 21 - 14 - 17	2,9-3,1-2,9-3,1-3,0	1,8-2,0-2,1-2,1-2,1	2,0-2,4-2,2-1,9-2,2	1,8-1,6-1,8	1,7-1,6-1,7
CELKOVĚ 57 - 87 - 81 - 97 - 109	3,1-2,9-2,9-2,8-2,9	1,9-2,1-2,0-2,1-2,1	2,1-2,2-2,0-1,9-2,2	1,9 - 1,7-1,8	1,5-1,7-1,8

2011/12 (57) ↔ 2012/13 (87) ↔ 2013/14 (81) ↔ 2014/15 (97) ↔ 2015/16 (109)



Jednotlivé úlohy: 2011/12 - 2012/13 - 2013/14 - 2014/15- 2015/16

Č.	Náplň	BIBI: 22-39-31-36-47	TEPO: 7-11-13-24-21	CHAP: 17-20-16-23-24	NN: 11-17-21-14-17	CELKOVĚ: 57-87-81-97-109
1	N2	1,4-1,6-1,4-1,4-1,2	1,4-1,6-1,4-1,3-1,4	1,4-1,5-1,2-1,5-1,3	1,6-1,8-1,6-1,6-1,2	1,4-1,6-1,4-1,5-1,3
2	Tuky	1,5-1,6-1,8-2,2-1,6	1,4-1,6-1,6-1,4-1,7	1,8-1,5-1,1-1,9-2,0	1,5-1,8-2,1-1,9-1,6	1,6-1,6-1,7-1,8-1,7
3	MK	1,7-1,6-1,9-1,5-1,6	2,0-1,9-1,5-1,8-1,3	1,4-1,9-1,6-1,2-1,2	2,0-1,7-1,6-1,3-1,2	1,8-1,8-1,7-1,5-1,3
4	Sach.titr.	2,2-2,0-1,6-1,7-1,6	1,7-2,4-1,2-1,7-1,7	1,9-1,9-1,1-1,7-1,2	2,5-2,3-1,5-1,5-1,7	2,1-2,1-1,4-1,6-1,6
5	Škrob / LC-MS	2,4-2,2-2,1-1,6 2,1	1,5-1,9-1,5-1,8 1,8	2,3-2,2-1,7-1,7 1,5	2,1-2,2-1,8-1,8 1,8	2,1-2,1-1,8-1,7 1,8
6	Min.látky	2,0-1,5-1,6-1,7-1,8	2,1-1,6-1,3-1,6-1,6	2,0-1,4-1,5-1,3-1,4	1,9-1,4-1,7-1,3-1,4	2,0-1,4-1,5-1,5-1,5
7	HPLC/UV	1,5-1,9-1,5-1,5-1,4	1,7-1,5-2,0-1,2-1,4	1,3-1,6-1,3-1,4-1,3	1,6-1,5-1,9-1,6-1,3	1,5-1,6-1,7-1,4-1,4
8	GC/MS	1,7-1,5-1,9-1,7-1,8	1,3-1,5-1,1-1,7-1,6	1,5-1,6-1,4-1,4-1,5	2,0-1,6-1,9-1,7-1,6	1,6-1,5-1,6-1,6-1,6
9	HPLC/RID	1,7-2,2-1,9-1,6-2,0	1,8-1,6-1,6-1,3-1,8	1,7-1,7-1,2-1,4-2,3	1,6-2,1-1,8-1,9-1,8	1,7-1,6-1,6-1,6-2,0
10	Obraz.an. / FTIR	1,6-2,0-1,9-1,8 1,5	1,7-1,5-1,8-1,5 1,5	1,8-2,0-1,5-1,8 1,7	2,5-2,1-2,2-1,5 1,6	1,9-1,9-1,8-1,6 1,6