

Laboratoř z chemického inženýrství

Pokyny pro práci a hodnocení předmětu

1. Všeobecné informace

Laboratorní cvičení z chemického inženýrství je turnusové, turnus má 7 týdnů (6 prací + náhradní termín), v semestru se uskuteční dva turnusy. Pro jednu práci je vyhrazeno rozvrhem 6 vyučovacích hodin v každém týdnu. Pracuje se ve skupinách, skupinu tvoří nejméně dva, nejvýše tři posluchači. Skupiny, které pracují ve stejném čase tvoří směnu. Pro každou směnu je určen rozpis prací (viz webová stránka ÚCHI www.vscht.cz/uchi/, nástěnka ÚCHI a nástěnka v laboratoři), na jeho zadní straně je seznam učitelů směny, ten učitel, jehož jméno je podtrženo je vedoucí směny a rozhoduje o všech organizačních záležitostech týkajících se jeho směny. Do laboratoře musí každý přijít včas (tj. nejpozději v dobu určenou rozvrhem) a řádně připraven. V laboratoři není povoleno kouřit, jíst a pít. Při práci je nutno se řídit těmito pokyny. Laboratorní cvičení z chemického inženýrství je uzavřeno klasifikovaným zápočtem, k jehož získání je třeba absolvovat všechny předepsané práce. Aktuální návody k jednotlivým laboratorním pracím jsou umístěné na webových stránkách ÚCHI, v části Výuka 3. ročník.

2. Provádění práce

Před zahájením měření odevzdá každá skupina protokol z předešlé práce a obdrží jeden formulář na zapisování naměřených údajů (dále jen "formulář"). Pak bude každý člen skupiny přezkoušen ze znalostí, týkajících se obsluhy a funkce té aparatury, na které bude pracovat. Zkušební otázky jsou součástí návodů. Zahájení práce bez vstupního vyzkoušení a výslovného povolení zkoušejícího je nepřijatelné.

Naměřené hodnoty je třeba zapisovat do formuláře kuličkovým perem a bez svolení učitele není dovoleno je jakkoli upravovat. Během měření je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy a návod k obsluze zařízení.

V průběhu měření smí jednotlivec opustit laboratoř na dobu nepřesahující celkově 20 minut. U zařízení, které je v chodu musí být vždy nejméně jeden člen pracovní skupiny. Ponechá-li skupina zařízení, které je v chodu, bez dozoru, bude vykázána z laboratoře, nedokončí tedy práci z vlastní viny a musí ji nahradit.

Po skončení měření uvede skupina zařízení do předepsaného stavu (viz Návody a eventuální ústní pokyny). Všichni členové pracovní skupiny, kteří se podíleli na měření podepíší formulář s naměřenými daty. Skupina předá zařízení instruktorovi, který převzetí potvrdí podpisem na formuláři. Úplnost a správnost naměřených dat pak ještě zkontroluje některý z učitelů (nejlépe ten, který prováděl zkoušení před zahájením práce) a rovněž podepíše formulář.

O práci vyhotoví skupina jeden společný protokol, který musí obsahovat:

- a) vyplněný a řádně podepsaný formulář,
- b) příklad výpočtu (tj. přílohu, kde je do každého použitého vztahu jednou číselně dosazeno),
- c) další přílohy (např. grafy) - jejich rozsah a forma jsou pro každou práci předepsány v textových návodech.

Je zbytečné uvádět do protokolu to, co je v návodech, tj. teorii, náčrt stanic apod.

Protokol musí být odevzdán v časově nejbližším laboratorním cvičení následujícím po naměření dat (tedy obvykle za týden). Neodevzdání protokolu v tomto termínu znamená zhoršení známky z protokolu o 1 stupeň, skupina je povinna protokol přinést v náhradním termínu určeném vedoucím směny. Za další nedodržení termínu se opět zhoršuje známka z protokolu o jeden stupeň. Nebude-li protokol odevzdán ani v druhém náhradním termínu, je

třeba opakovat celou práci. Není omluvou, že protokol má člen skupiny nepřítomný v laboratoři.

Neúplný nebo jinak nevyhovující (například špatně spočtený) protokol opravující vrátí k přepracování a zhorší klasifikaci o 1 stupeň. Protokol je možné vrátit k přepracování pouze dvakrát, nepodaří-li se skupině ani na třetí pokus vypracovat vyhovující protokol, celá práce se neuznává a je třeba ji naměřit znovu. Protokol odevzdaný o jeden termín později může být vrácen k přepracování už jen jednou, o dva termíny později musí být přijat na první pokus, nebo je třeba celou práci opakovat.

Po odevzdání protokolu je celá skupina povinna dostavit se k závěrečnému ústnímu přezkoušení z práce a to ještě průběhu toho laboratorního cvičení, ve kterém jej odevzdala. Při přezkoušení se vyžaduje, aby každý posluchač rozuměl postupu zpracování dat použitému v protokolu a znal teorii týkající se provedené práce. Teprve po přijetí protokolu a absolvování závěrečného přezkoušení je práce ukončena.

Skupina, která už má přijatý protokol a opustí laboratoř bez povolení vedoucího směny před přezkoušením, bude ze závěrečného přezkoušení klasifikována nedostatečně. Závěrečné přezkoušení klasifikované nedostatečně je možné dvakrát opakovat v termínu dohodnutém se zkoušejícím, v případě neúspěchu i při druhém opakování se celá práce neuznává a je třeba ji opakovat.

3. Klasifikace

Známka z každé práce se skládá ze tří částí:

a) Známkou před prací – každý člen skupiny je přezkoušen ze znalostí týkajících se obsluhy a funkce aparatury, na které bude pracovat. Zkušební otázky jsou součástí návodů. Pokud je student hodnocen „nedostatečně“, nemůže práci vykonat a musí si ji nahradit v jiném termínu, známka (číselně 3,5) se započítává do celkového průměru.

b) Známkou z protokolu – do celkové známky se číselně započte skutečná známka z protokolu a všechna "penále" za opožděné odevzdání, či vrácení k přepracování. Příklad: protokol odevzdaný o jeden týden později (zhoršení známky o 1 stupeň A → B; resp. 1 → 1,5; celkově +0,5), byl dvakrát vrácen k přepracování (+1), nakonec ohodnocen známkou 2,5 bude mít výslednou známku $0,5+1+2,5=4$.

c) Známkou ze závěrečného přezkoušení – do celkové známky se započte dosažená známka a všechny případně obdržené nedostatečné před jejím získáním. Příklad: student jednou neuspěl (F = 4), napodruhé získal C = 2 získá výslednou známku $4+2=6$.

Výsledná známka z laboratoří se vypočte jako aritmetický průměr na 2 desetinná místa ze všech známek, které student obdržel.

Výsledná klasifikace

1 – 1,24	A (výborně)
1,25 – 1,74	B (velmi dobře)
1,75 – 2,24	C (dobře)
2,25 – 2,74	D (uspokojivě)
2,75 – 3,49	E (dostatečně)
> 3,50	F (nedostatečně)

Student, který je klasifikován nedostatečně, musí laboratoř opakovat.

4. Omlouvání nepřítomnosti

Omluvy přijímá vedoucí směny. Uznávají se jen omluvy řádně doložené a dodané nejpozději do 14 dnů po absenci (nebo po pozdním příchodu). V případě nutnosti možno doklad zaslat poštou na adresu Ústavu chemického inženýrství.

5. Nahrazování prací

Každou zanedbanou nebo z výše uvedených důvodů neuznanou práci je třeba nahradit. To je možné buď v jiné směně téhož turnusu, nebo v termínu náhradní laboratoře (zpravidla poslední týden turnusu). Ve výjimečných případech (dlouhodobá omluvená nepřítomnost) je možné práci nahradit i v některé směně pozdějšího turnusu, posluchač si v tom případě musí volný termín zjistit sám v posluchačské laboratoři u jednotlivých vedoucích právě probíhajících směn. Vedoucí směny může povolit nahrazení chybějící práce jinou úlohou, kterou žadatel o náhradu nemá v rozpisu své skupiny. Přesný termín náhrady, jakož i termín odevzdání protokolu a závěrečného přezkoušení určí na žádost posluchače vedoucí jeho směny. Je-li při náhradě práce vytvořena skupina spojením posluchačů z různých skupin, je třeba vypracovat tolik protokolů, kolik skupin je zapojeno, a odevzdat je vždy ve vlastní směně.

V náhradní laboratoři směny (v posledním týdnu turnusu) se též odevzdává protokol a provádí přezkoušení z poslední práce směny (takže se tam musí dostavit všichni studenti směny, i ti, kteří nic nenahrazují).

Posluchačům, kteří neukončí laboratorní cvičení ani s využitím všech možností náhrad, ale budou omluveni, umožní ústav doděláním chybějících prací v nejbližším organizačně realizovatelném termínu. V těchto případech je třeba se o podrobnostech dohodnout přímo s vedoucím laboratoři nebo jeho zástupcem.

Posluchači, kteří v daném semestru neukončí laboratoř z vlastní viny, budou klasifikováni nedostatečně a musí ji celou opakovat.

6. Další ustanovení

O případech, které se vymykají z těchto pokynů, rozhoduje jednotlivě vedoucí laboratoře, přesahuje-li to jeho pravomoc, pak jeho nadřízení.

prof. Ing. Igor Schreiber, CSc.
vedoucí ústavu

Praha, únor 2014