Základní informace o předmětu BCA001 „Stavební chemie“ pro kombinovanou formu studia

Osnova předmětu a odkaz na základní studijní literaturu:

- Atomové hmotnosti, látkové množství. Modul 1, str. 7 – 8.
- Atomové jádro, izotopy, radioaktivita. Modul 1, str. 9 – 14.
- Stavba elektronového obalu, periodicita vlastností prvků, periodická tabulka. Modul 1, str. 14 – 17.
- Reakční kinetika a chemické rovnováhy. Modul 1, str. 19 – 24.
- Termochemie. Modul 1, str. 24 – 25.
- Vlastnosti vodných roztoků. Modul 1, str. 27 – 34.
- Skupenské stavy látek. Modul 1, str. 35 – 39.
- Disperzní soustavy – gely, suspenze, aerosoly, emulze, koloidní roztoky, pravé roztoky, tenzidy. Modul 1, str. 40 – 46.
- Vlastnosti vybraných anorganických sloučenin uhlíku. Modul 1, str. 48 – 507.
- Vlastnosti vybraných anorganických sloučenin křemíku, sklo. Modul 1, str. 52 – 56.
- Chemické složení a vlastnosti primárních a druhotných surovin. Modul 1, str. 57 – 65.
- Sádra. Modul 1, str. 66 – 69.
- Hořečnatá maltovina. Modul 1, str. 69 – 70.
- Vápno vzdušné a vápna s hydraulickými vlastnostmi. Modul 1, str. 70 – 77.
- Pucolány. Modul 1, str. 77 – 78.
- Portlandský cement. Modul 1, str. 78 – 84.
- Hlinitanový cement. Modul 1. Str. 84 – 86.
- Degradace nekovových stavebních materiálů. Modul 2, str. 5 – 23.
- Kovy a jejich koroze. Modul 2, str. 24 – 40.
- Voda. Modul 2, str. 42 – 48.
- Vzduch a ovzduší. Modul 2, str. 49 – 51.
- Dřevo a celulóza. Modul 2, str. 53 – 57.
- Živice. Modul 2, str. 58 – 59.
- Plasty. Modul 2, str. 60 – 70.

Základní studijní materiál:

1. Rovnaníková, P. a kol. Stavební chemie. Modul 1, 2. Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno, 2014.
2. Chromá, M., Rovnaník, P., Rovnaníková, P. Laboratorní cvičení ze stavební chemie. Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno, 2005.

Zápočtový test.

V průběhu druhé poloviny semestru studenti absolvují ve výuce test na chemické výpočty a názvosloví, bude se jednat o šest příkladů a deset názvosloví. Napsání testu je první ze dvou nutných podmínek pro udělení zápočtu. Test obsahuje následující výpočty a názvosloví.

- chemické názvosloví oxidů, kyselin, hydroxidů a solí
- příklady – výpočet z chemického vzorce, výpočty dle bilanční rovnice (koncentrací směsí a roztoků), stechiometrické výpočty (tři rozdílné výpočty dle chemické rovnice).

Hodnocení testu:
Názvosloví a příklady se hodnotí zvlášť. Každá část testu musí být vždy splněna na minimálně 50 % bodů aby byla považována za úspěšně splněnou. V případě nesplnění minimálního bodového zisku je možné neúspěšnou část testu jednou opakovat. Termín opakování zápočtového testu bude zvolen po individuální domluvě.

Registrace do předmětu BCA001:
Každý student se musí zapsat v IS do přednáškové skupiny P-BK1VS1 pokud se nepřihlásíte, **nebudete mít možnost se přihlásit na zkoušku**!

Presenční výuka:
Po skončení letního semestru se koná povinná presenční laboratorní výuka ta je druhou podmínkou pro udělení zápočtu. Laboratorní cvičení má rozsah 8 výukových hodin. Termín prezenční výuky bude vypsán v IS pod označením „speciální konzultace“. Náhradní termíny nebudou vypisovány. Pokyny k presenční výuce budou v předstihu vystaveny na Moodlu**.**

Hodnocení předmětu BCA001:
Výuka je zakončena zápočtem a zkouškou.

Zápočet:
Podmínky získání zápočtu:

- Úspěšné zvládnutí zápočtového testu.
- Absolvování presenční výuky – laboratorního cvičení. Náhradní termíny **nejsou** vyhlašovány (v případě, že neabsolvujete presenční výuku, nezískáte zápočet a musíte si předmět zapsat ve 2. ročníku znovu).

Zkouška:
Ke zkoušce se **přihlašujete** na vypsané termíny v IS. Pro studenty kombinovaného studia jsou vypisovány zvláštní termíny, které jsou specifikovány v poznámce ke zkoušce.

Studenti, kteří mají zapsán předmět BCA001 podruhé:

- nemají udělen zápočet, absolvovali prezenční výuku – zapíší se do přednáškové skupiny, vypracují zápočtový test pro aktuální akademický rok (bude jim udělen zápočet) a ve zkouškovém období LS vykonají zkoušku;
- nemají udělen zápočet, neabsolvovali prezenční výuku – zapíší se do přednáškové skupiny, vypracují zápočtový testy pro aktuální akademický rok, absolvují prezenční výuku (bude jim udělen zápočet) a ve zkouškovém období LS vykonají zkoušku;

Předmět vyučuje:
Ing. Patrik Bayer, Ph.D., Ústav chemie FAST VUT v Brně, Žižkova 17,
602 00 Brno.
Tel.: 54114 7641
E-mail: patrik.bayer@vut.cz

Garant předmětu:
Prof. RNDr. Pavel Rovnaník, Ph.D., Ústav chemie FAST VUT v Brně, Žižkova 17,
602 00 Brno.
Tel.: 54114 7632
E-mail: rovnanik.p@vutbr.cz

Poštu zasílejte pouze prostřednictvím přidělené školní e-mailové adresy. Při jakékoliv komunikaci uvádějte celé jméno a číslo studijní skupiny.