

780122 KEMIAN PERUSTYÖT kevätlukukaudella 2009

Mitä ovat?

Kemian perustöissä perehdytään työskentelyyn laboratoriossa suorittamalla 15-19 opiskelijan ryhmissä kahdeksan kemian harjoitustyötä. Kukin ryhmä työskentelee kerran viikossa n. 4 tuntia ja samalla työkerralla kaikki opiskelijat tekevät saman työn (analyyseissä henkilökohtainen näyte).

Ketkä osallistuvat?

Kemian perustöihin osallistuvat kevätlukukaudella 2009 geologian, matematiikan, fysiikan ja prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijat. Myös muiden koulutusohjelmien opiskelijat voivat osallistua töihin.

Miten ilmoittaudutaan?

Prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijat ilmoittautuvat omalla laitoksellaan (suunnittelija Saara Luhtaanmäki).

Muiden opiskelijoiden ilmoittautumiset Kemian laitoksen kansliassa KE 232, Opintokatu G2 (Marja Hyvärinen, puh 5531602).

Mitä töihin on hankittava?

Töitä varten on hankittava (*oltava jo ensimmäisellä työkerralla*): työmoniste 780122 Kemian perustyöt 2008, laboratoriotakki ja laboratoriopäiväkirjaksi A4 kokoa oleva vihko. Monisteita ja laboratoriotakkeja myy Valenssi huoneessa KE 1106.

Missä ja milloin työt tehdään?

Ennen töiden alkua pidetään kaikille yhteinen työturvallisuusluento ma 12.1.08 klo 12-14 salissa L7.

Työt tehdään kemian laitoksen ryhmätyösaleissa. Työt alkavat viikolla 4 ja päättyvät viikolla 11.

Geologian opiskelijat tekevät työt maanantaisin 19.1.-9.3. klo 13-17: ryhmä R1 salissa KE 1047/1.

Prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijat tekevät työt tiistaisin 20.1.-10.3. klo 12-16: ryhmä R2 salissa KE 1047/1, R3 ja salissa KE 1047/2.

Matematiikan ja fysiikan opiskelijat tekevät työt keskiviikkoisin 23.1.-12.3. klo 12-16: ryhmä R4 salissa KE 1047/1.

Kaikkiin ryhmiin otetaan myös muiden kuin em. koulutusohjelmien opiskelijoita, jos ryhmissä on tilaa.

Töiden päätekuulustelu

Kuulustelu pidetään to 2.4.09 klo 14-16. Uusinnat ovat to 7.5. klo 14-16 ja syksyllä 2009. Kuulusteluun on ilmoitauduttava WebOodissa.

Mitä kurssin hyväksytyyn suoritukseen vaaditaan?

Kurssi on suoritettu sitten, kun kaikki työt ja kuulustelu on suoritettu hyväksytysti (ei numeroarvostelua). Työstä 6 laadittavan erillisen työselostuksen on myös oltava hyväksytty.

Rästityöt

Jos työ on epäonnistunut tai jäänyt tekemättä, sen voi tehdä rästivuorolla tai jonkin toisen ryhmän mukana (jos ryhmään mahtuu, sovittava opettajan kanssa). Rästivuorot pidetään ma 26.1., 9.2., 23.2., 2.3., 9.3. ja 16.3. klo 8-12 salissa KE 1047/1. Muiden ajoista ilmoitetaan erikseen. Rästivuoroille on ilmoitauduttava (listat Kemiankadun ilmoitustaululla). Töiden vanhenemisesta on ilmoitettu opinto-oppaassa.

Huom. Ensimmäisellä työkerralla (työ 1) käsitellään työturvallisuuteen ja perusvälineiden käyttöön liittyviä asioita. Muita töitä ei voi suorittaa ennen kuin tämä työ on tehty ryhmässä tai rästivuorolla.

Marja Lajunen

Kemian laitos, KE 262, puh. 5531632, sähköposti marja.lajunen@oulu.fi

780122 KEMIAN PERUSTYÖT kevätlukukaudella 2009

Geologian, matematiikan, fysiikan ja prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijat.

Ryhmät ja työajat

Työturvallisuusluento pidetään ma 12.1.09 klo 12-14 salissa L7.

Työt alkavat viikolla 4 ja päättyvät viikolla 11.

ryhmä	päivä	klo	sali	opettaja
R1	maanantai	13-17	1047/1	N.N.
R2	tiistai	12-16	1047/1	N.N.
R3	"	"	1047/2	N.N.
R4	keskiviikko	12-16	1047/1	N.N.

Työt

1. Työturvallisuus. Bunsenlamppu. Vaaka. Mitta-astiat
2. Gravimetria. Nikkelin määrittäminen
3. Happo-emästitraus. Rikkihapon määrittäminen
4. Titrauskäyrät. Happo-emäsindikaattorit. Puskuriliuokset
5. Spektrofotometrinen analyysi. Raudan määrittäminen
- 6A. Epäorgaaninen synteesi. Rautaoksalaatin valmistus (pareittain)
- 6B. Hapetus-pelkistystitraus. Rautaoksalaatin analysointi
7. Orgaaninen synteesi. Asetyylihalisyliyhapon valmistus (pareittain)
8. Asetyylihalisyliyhapon puhtauden tutkiminen. Ohutlevykromatografinen analyysi. (pareittain)

Huom. Työstä 6 tehdään erillinen työselostus (muista selostus työvihkoon).

Työjärjestys

viikko	pvm	Ryhmät R1 ja R2 sali KE 1047/1 työ	Ryhmä R3 sali KE 1047/2 työ	Ryhmä R4 sali KE 1048/1 työ
4	19.-21.1.	1	1	1
5	26.-28.1.	3	2 + 6A	2 + 6A ^{&}
6	2.-4.2.	2 + 6A	3	3
7	9.-11.2.	6B	4	5 ^{&}
8	16.-18.2.	5	6B	4
9	23.-25.2.	4	5	6B
10	2.-4.3.	7	7	7
11	9.-11.3.	8	8	8

[&] 6A vaihtoehtoisesti työn 5 yhteydessä

Rästivuorot

Rästivuorot pidetään maanantaisin 26.1., 9.2., 23.2., 2.3. (työ 5 vain tällä vuorolla), 9.3. (työ 4 vain tällä vuorolla) ja 16.3. klo 8-12 salissa KE 1047/1. Rästivuorolle on ilmoittauduttava viimeistään vuoroa edeltävänä perjantaina klo 14 mennessä kirjoittamalla nimi, ryhmän numero ja työn numero ryhmätyösalien ilmoitustaululla kansiossa olevaan listaan.

Töiden päättekuulustelu

Kuulustelu pidetään to 2.4. klo 14-16 salissa Lx. Uusinnat ovat to 7.5. klo 14-16 ja syksyllä 2009. Kuulusteluun on ilmoittauduttava. Kuulustelun arvostelu on hyväksytty/hylätty, ei numeroarvostelua.