

780122 KEMIAN PERUSTYÖT kevätlukukaudella 2010

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 2010 biologian, 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 pakollinen*, yhteinen työturvallisuusluento ma 25.1.10 klo 12-14 salissa L10. Työt tehdään kemian laitoksen ryhmätyösaleissa. Työt alkavat viikolla 5 ja päättyvät viikolla 12.

Biologian, geologian, fysiikan ja matematiikan opiskelijat tekevät työt maanantaisin 1.2.-22.3. klo 13-17: ryhmä R1 salissa KE 1047/1 ja ryhmä R2 salissa KE 1047/2.

Prosessi- ja ympäristötekniikan ja vaihtoehtoisesti matematiikan sekä fysiikan opiskelijat tekevät työt tiistaisin 2.2.-23.3. klo 12-16: ryhmä R3 salissa KE 1047/1 ja R4 salissa KE 1047/2.

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

Töiden päätekuulustelu

Kuulustelu pidetään ti 13.4.10 klo 16-18. Uusinnat ovat ti 18.5. klo 16-18 ja syksyllä ti 7.9. ja ti 14.12.2010. Kuulusteluun on ilmoittauduttava 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.

Rästitöet

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 8.2., 22.2., 8.3., 15.3., 22.3. ja 29.3. klo 8-12 salissa KE 1048/1. Muiden ajoista ilmoitetaan erikseen. Rästivuoroille on ilmoittauduttava (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 2010

Biologian, geologian, matematiikan, fysiikan ja prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijat.

Ryhmät ja työajat

Työturvallisuusluento pidetään ma 25.1.09 klo 12-14 salissa L10.

Työt alkavat viikolla 5 ja päättyvät viikolla 12.

ryhmä	päivä	klo	sali	opettaja
R1	maanantai	13-17	1047/1	Johanna Kutuniva
R2	”	”	1047/2	Juha Heiskanen
R3	tiistai	12-16	1047/1	Johanna Kutuniva
R4	”	”	1047/2	Juha Heiskanen

Työt

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

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

Työjärjestys

viikko	pvm	Ryhmät R1 ja R3 sali KE 1047/1 työ	Ryhmät R2 ja R4 sali KE 1047/2 työ
4	1.-2.2.	1	1
5	8.-9.2.	3	2 + 6A
6	15.-16.2.	2 + 6A	3
7	22.-23.2.	6B	4
8	1.-2.3.	5	6B
9	8.-9.3.	4	5
10	15.-16.3.	7	7
11	22.-23.3.	8	8

& 6A vaihtoehtoisesti työn 5 yhteydessä

Rästivuorot

Rästivuorot pidetään maanantaisin 8.2., 22.2., 8.3., 15.3. (työt 4 ja 5 vain tällä vuorolla), 22.3. ja 29.3. klo 8-12 salissa KE 1048/1. Rästivuorolle on ilmoitettava viimeistään vuoroa edeltävänä perjantaina klo 14 mennessä kirjoittamalla nimi, ryhmän numero ja työn numero ryhmätyösalien ilmoitustaululla kansiossa olevaan listaan.

Töiden päätekuulustelu

Kuulustelu pidetään ti 13.4. klo 16-18 salissa L2. Uusinnat ovat ti 18.5. klo 16-18 (L2) ja syksyllä 2010. Kuulusteluun on ilmoitettava. Kuulustelun arvostelu on hyväksytty/hylätty, ei numeroarvostelua.