

780122 KEMIAN PERUSTYÖT syyslukukaudella 2009 ja kevätlukukaudella 2010

Mitä ovat?

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

Ketkä osallistuvat?

Syyslukukaudella 2009 kemian perustöihin osallistuvat kemian, fysiikan, matematiikan, biokemian, mahdollisesti biologit sekä prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijat. Kevätlukukaudella 2010 töihin osallistuvat biologian ja geologian opiskelijat, osa prosessi- ja ympäristötekniikan sekä matematiikan ja fysiikan opiskelijoista.

Miten ilmoittaudutaan?

Kemian opiskelijat ilmoittautuvat ti 1.9. klo 12.15 salissa L7 (amanuessi Vieno Kopsa-Moilanen)
Biokemian opiskelijat ilmoittautuvat ke 2.9. klo 10.15 salissa BK130 (opintoneuvoja Jari Heikkinen).
Biologian opiskelijat ilmoittautuvat kevätlukukaudella (amanuessi Minna Vanhatalo/Marja Hyvärinen).
Prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijat ilmoittautuvat alkukuulustelun jälkeen (Marja Hyvärinen).
Muiden opiskelijoiden ja jälkikäteen ilmoittautuvien ilmoittautumiset ma 7.9. alkaen Kemian laitoksen kansliassa KE 232, Opintokatu G2 (toimistos sihteeri Marja Hyvärinen, puh 5531602).

Mitä töihin on hankittava?

Töitä varten on hankittava (oltava jo työturvallisuusluennolla): työmoniste 780122 Kemian perustyöt, laboratoriotakki ja A4-kokoinen vihko. Monisteita ja laboratoriotakkeja myy Valenssi huoneessa KE1106.

Missä ja milloin työt tehdään?

Ennen töiden alkua pidetään työturvallisuusluento ti 13.10. klo 12-14 salissa PR 101 (ryhmät R4-6), ke 14.10. klo 14-16 salissa L7 (ryhmät R1-2, R7-8) ja pe 16.10. klo 10-12 salissa PR 101 (ryhmät R3, R9-11). Työt tehdään Kemian laitoksen ryhmätyölaboratorioissa. Työt alkavat viikolla 43 ja päättyvät viikolla 50. Biokemian opiskelijat tekevät työt maanantaisin 19.10.-7.12 klo 14-18: ryhmä R1 salissa KE 1047/1 ja R2 salissa KE 1048/1.

Prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijat tekevät työt tiistaisin 20.10.-8.12. klo 12-16: ryhmä R4 salissa KE 1047/1, R5 salissa KE 1047/2 ja R6 salissa KE 1048/1.

Matematiikan, fysiikan opiskelijat ja mahdolliset biologian opiskelijat, tekevät työt keskiviikkoisin 21.10.-9.12. klo 12-16: ryhmä R7 salissa KE 1047/1, tarvittaessa ryhmä R8 salissa KE 1047/2 tai muiden koulutusohjelmien ryhmissä, jos ryhmissä on tilaa tai keväällä 2010.

Kemian opiskelijat tekevät työt *perjantaisin* 23.10.-11.12. klo 8-12: ryhmä R9 salissa KE 1047/1, ryhmä R10 salissa KE 1047/2 ja ryhmä R11 salissa KE 1048/1 tai *maanantaisin* 19.10.-7.12. ryhmä R3 salissa KE 1047/2.

Töiden pätekuulustelu

Kuulustelu pidetään ti 15.12.09 klo 16-18 saleissa L2 ja L5. Uusinnat ovat 9.2., 13.4.10 ja syksyllä 2010.

Mitä kurssin hyväksytyyn suoritukseen vaaditaan?

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

Rästityöt

Jos työ on epäonnistunut tai jäänyt tekemättä, sen voi tehdä rästivuorolla tai jonkin toisen ryhmän mukana (jos ryhmässä on tilaa, sovittava opettajan kanssa). Rästivuorot pidetään maanantaisin 26.10., 2.11., 9.10., 22.11., 16.11., 23.11. 30.11. ja 7.12. klo 8-12 salissa KE 1047/1. Rästivuoroille on ilmoittauduttava (listat Kemiankadun ilmoitustaulun luona). 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 362, puh. 5531632, sähköposti marja.lajunen@oulu.fi

780122 KEMIAN PERUSTYÖT syyslukukaudella 2009

Kemian, biokemian, biologian, matematiikan, fysiikan ja prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijat.

Ryhmät ja työajat

Työturvallisuusluento pidetään ti 13.10. klo 12-14 salissa PR101 (ryhmät R4-6), ke 14.10. klo 14-16 salissa L7 (ryhmät R1-2 ja R7-8) ja pe 16.10. klo 10-12 (ryhmät R3, R9-11) salissa PR 101.

Työt alkavat viikolla 43 ja päättyvät viikolla 50.

ryhmä	päivä	klo	sali	opettaja
R1	maanantai	14-18	1047/1	Juha Heiskanen
R2	"	"	1048/1	Mirva Pääkkönen
R3	"	"	1047/2	Petri Reponen
R4	tiistai	12-16	1047/1	Heidi Pyhtilä
R5	"	"	1047/2	Aino Eronen
R7	keskiviikko	12-16	1047/1	Aino Eronen
R9	perjantai	8-12	1047/1	Mirva Pääkkönen
R10	"	"	1047/2	Johanna Rautio
R11	"	"	1048/1	Johanna Kutuniva

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
- 6B. Hapetus-pelkistystitraus. Rautaoksalaatin analysointi
7. Orgaaninen synteesi. Asetyylihalidisynteesin valmistus
8. Asetyylihalidisynteesin puhtauden tutkiminen. Ohutlevykromatografinen analyysi.

Huom. Työstä 6 tehdään erillinen työselostus (muista laatia työn aikana tarkka selostus työviikkoon).

Työjärjestys

viikko	pvm	ryhmät R1, R4, R7, R9	ryhmät R3, R5, R10	ryhmät R2, R11
		sali KE 1047/1	sali KE 1047/2	sali KE 1048/1
		työ	työ	työ
43	19.-23.10.	1	1	1
44	26.-30.10.	3	3	2 + 6A ^{&}
45	2.-6.11.	4	2 + 6A	3
46	9.-13.11.	2 + 6A	6B	5
47	16.-20.11.	6B	4	6B
48	23.11-27.11.	5	5	4
49	30.11.-4.12.	7	7	7
50	7.-11.12.	8	8	8

[&] 6A vaihtoehtoisesti työn 5 yhteydessä

Rästivuorot

Rästivuorot pidetään maanantaisin 26.10., 2.11., 9.11., 16.11., 23.11., 30.11., 7.12., ja 14.12. klo 8-12 salissa KE 1047/1. Rästivuorolle on ilmoitettava viimeistään edellisenä työpäivänä klo 14 mennessä kirjoittamalla nimi, ryhmän numero ja työn numero ryhmätyösaliin ilmoitustaululla olevaan listaan.

Töiden päättekuulustelu

Kuulustelu pidetään to 15.12.09. klo 16-18 saleissa L2 ja L5. Uusinnat ovat 9.2., 13.4.10 ja syksyllä 2010. Kuulustelun ja koko kurssin arvostelu on hyväksytty/hylätty, ei numeroarvostelua.