



Prosessit

Prosessi- ja ympäristötekniikan perusta –kurssi suoritetaan tarkastelemalla yhtä prosessia kahdeksasta eri näkökulmasta, jotka esitellään kurssin aikana¹. Tässä dokumentissa on lueteltu ne prosessit, joista aiheen voi valita. Työt tehdään pareittain ja jokainen työpari voi itse valita haluamansa prosessin ja ilmoittaa valitsemansa prosessin kurssin vastuuopettajalle. Kaikki kahdeksan kurssin aikana tehtävää tarkastelua tehdään samasta prosessista. Perustellusta syystä aihetta voidaan vaihtaa kesken kurssin – mikäli tähän on tarvetta, ota yhteyttä kurssin vastuuopetajaan.

Aiheet on jaoteltu prosessitekniikan, ympäristötekniikan ja kemian aiheisiin. Listat ovat suosituksia eli halutessaan aiheen voi valita mistä tahansa listasta, vaikka onkin suositeltavaa pitäytyä oman tutkinto-ohjelman listassa. Muiden alojen (esim. tuotantotalous) opiskelijat voivat valita aiheen miltä listalta tahansa oman mielenkiintonsa mukaisesti.

Ympäristötekniikan opiskelijoille sopivia aiheita	Prosessitekniikan opiskelijoille sopivia aiheita	Kemian opiskelijoille sopivia aiheita
Alumiinin valmistus (kierrätysalumiinista)	Alumiinin valmistus (kierrätysalumiinista)	Alumiinin valmistus (kierrätysalumiinista)
Alumiinin valmistus (malmipohjainen)	Alumiinin valmistus (malmipohjainen)	Alumiinin valmistus (malmipohjainen)
	Ammoniakin valmistus	Ammoniakin valmistus
Aspiriinin valmistus	Aspiriinin valmistus	Aspiriinin valmistus
Bensiinin valmistus	Bensiinin valmistus	Bensiinin valmistus
Bioetanolin valmistus polttoainekäyttöön (valitse yksi raaka-aine)	Bioetanolin valmistus polttoainekäyttöön (valitse yksi raaka-aine)	Bioetanolin valmistus polttoainekäyttöön (valitse yksi raaka-aine)
Bioliuotus Ni-rikasteen valmistuksessa	Bioliuotus Ni-rikasteen valmistuksessa	Bioliuotus Ni-rikasteen valmistuksessa

Oulun yliopisto

PL 8000
90014 Oulun yliopisto

oulu.yliopisto @ oulu.fi
Puh 0294 480 000
Fax 08 344 064

www.oulu.fi

¹ Suoritustapa aikatauluineen on kuvattu tarkemmin kurssin www-sivuilla kohdassa ”Suoritus ja arviointi”:

http://www.oulu.fi/pyomet/477013p_suuritus



		Biodieselin valmistus (Fischer-Tropsch-menetelmällä)
Biologinen sulfaatin poisto teollisuusvesistä		
Biologinen typenpoisto yhdyskunnan jätevesistä		
	Butanolin valmistus	Butanolin valmistus
C-vitamiinin valmistus	C-vitamiinin valmistus	C-vitamiinin valmistus
Diesel-polttoaineen valmistus	Diesel-polttoaineen valmistus	
Elektroniikkaromun kierrätys	Elektroniikkaromun kierrätys	
	Elohopean valmistus	Elohopean valmistus
Energian tuotanto lauhdevoimalaitoksessa	Energian tuotanto lauhdevoimalaitoksessa	
Energian tuotanto ydinvoimalaitoksessa	Energian tuotanto ydinvoimalaitoksessa	
	Etikkahapon valmistus	Etikkahapon valmistus
	Fenolin valmistus	Fenolin valmistus
	Ferrokromin valmistus	Ferrokromin valmistus
	Fosforihapon valmistus	Fosforihapon valmistus
Fosforin poisto jätevedestä		Fosforin poisto jätevedestä
	Glukoosin valmistus tärkkelyksestä	Glukoosin valmistus tärkkelyksestä
	Glyserolin valmistus	Glyserolin valmistus
Juuston valmistus (valitse joku juusto)	Juuston valmistus (valitse joku juusto)	
Järven fosforikuormituksen vähentäminen		
Järven rehevöityminen ja sen korjaaminen hapetuksella		
Jäteveden puhdistus (kunnallinen)		Jäteveden puhdistus (kunnallinen)
Jäteveden puhdistus (teollisuusjäteveden)	Jäteveden puhdistus (teollisuusjäteveden)	
Jätteenpolttolaitoksen jätteenpolttolaitoksessa	Jätteenpolttolaitoksen jätteenpolttolaitoksessa	
	Kalsiumalumiinaattisementin valmistus	
		Katalyytin valmistus pakokaasujen puhdistukseen
Kalankasvatus kiertovesilaitoksessa		
Kaurahiutaleiden valmistus	Kaurahiutaleiden valmistus	



Kromiittimalmin rikastus	Kromiittimalmin rikastus	Kromiittimalmin rikastus
Ksylitolin valmistus	Ksylitolin valmistus	Ksylitolin valmistus
Kullan erotus malmista	Kullan erotus malmista	Kullan erotus malmista
Kuparin valmistus (rikasteesta)	Kuparin valmistus (rikasteesta)	Kuparin valmistus (rikasteesta)
	Kuumahierteen valmistus	
Laktoosittoman maidon valmistus	Laktoosittoman maidon valmistus	
Lasin valmistus	Lasin valmistus	
Lasivillan valmistus	Lasivillan valmistus	
		Litiumakun valmistus
	Litiumkarbonaatin valmistus	Litiumkarbonaatin valmistus
Lyijyn valmistus (rikasteesta)	Lyijyn valmistus (rikasteesta)	Lyijyn valmistus (rikasteesta)
Maalämpö asutuksen lämmitysmuotona		
Metallien erotus kierrätysmateriaaleista	Metallien erotus kierrätysmateriaaleista	Metallien erotus kierrätysmateriaaleista
	Metanolin valmistus	Metanolin valmistus
	Muurahaishapon valmistus	Muurahaishapon valmistus
	Natriumglutamaatin valmistus	
Nikkelimalmin rikastus	Nikkelimalmin rikastus	Nikkelimalmin rikastus
Nikkelin valmistus (rikasteesta)	Nikkelin valmistus (rikasteesta)	Nikkelin valmistus (rikasteesta)
NPK-lannoitteen valmistus	NPK-lannoitteen valmistus	NPK-lannoitteen valmistus
Oluen valmistus	Oluen valmistus	Oluen valmistus
	Paperin valmistus	Paperin valmistus
Pohjaveden käyttö yhteiskunnan vedenottoon		
	Polyvinyylikloridin (PVC) valmistus	Polyvinyylikloridin (PVC) valmistus
Portland-sementin valmistus	Portland-sementin valmistus	
Ravinteiden poisto jätevedestä		Ravinteiden poisto jätevedestä
	Rikkihapon valmistus	Rikkihapon valmistus
	Ruostumattoman teräksen valmistus	Ruostumattoman teräksen valmistus
	Rypsiöljyn valmistus	
Saastuneen maan puhdistus (valitse yksi prosessi/saaste)		Saastuneen maan puhdistus (valitse yksi prosessi/saaste)
	Sellun valmistus	Sellun valmistus
Siiderin valmistus	Siiderin valmistus	
	Sinkin valmistus	Sinkin valmistus



Sokerin valmistus	Sokerin valmistus	Sokerin valmistus
	Sorbitolin valmistus	Sorbitolin valmistus
Suklaan valmistus	Suklaan valmistus	
	Suolahapon valmistus	Suolahapon valmistus
	Synteetikaasun valmistus	Synteetikaasun valmistus
	Synteettisen kumin valmistus (valitse yksi prosessi)	Synteettisen kumin valmistus (valitse yksi prosessi)
Talousveden "valmistus" pintavedestä		Talousveden "valmistus" pintavedestä
Teräksen malmipohjainen valmistus	Teräksen malmipohjainen valmistus	Teräksen malmipohjainen valmistus
Teräksen romupohjainen valmistus	Teräksen romupohjainen valmistus	
Tiilten valmistus	Tiilten valmistus	Tiilten valmistus
	Titaanidioksidin valmistus	Titaanidioksidin valmistus
	Tulenkestävien massojen valmistus	Tulenkestävien massojen valmistus
	Typpihapon valmistus	Typpihapon valmistus
Tärkkelyksen valmistus	Tärkkelyksen valmistus	Tärkkelyksen valmistus
	Tärpätin valmistus	Tärpätin valmistus
Uusiomassan valmistus	Uusiomassan valmistus	Uusiomassan valmistus
	Vahtolasin valmistus	
	Vedyn valmistus	Vedyn valmistus
	Vetyperoksidin valmistus	Vetyperoksidin valmistus
Viinin valmistus	Viinin valmistus	
Viskin valmistus	Viskin valmistus	Viskin valmistus
Vuorivillan valmistus	Vuorivillan valmistus	
Ydinpolttoaineen valmistus	Ydinpolttoaineen valmistus	Ydinpolttoaineen valmistus