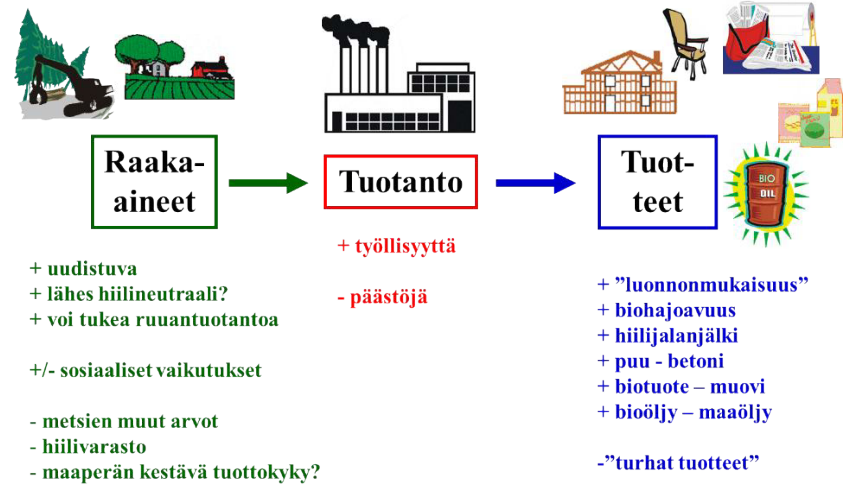
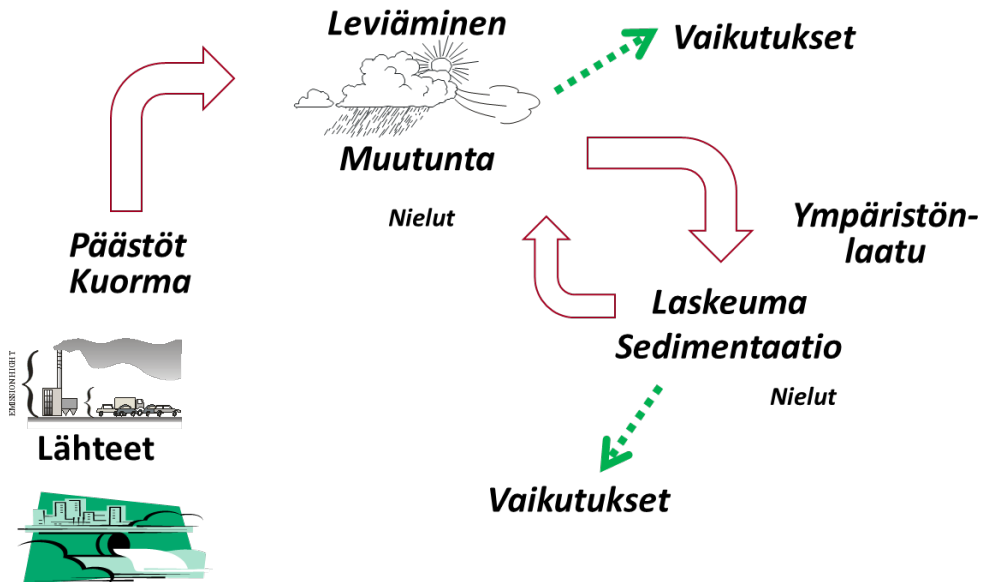


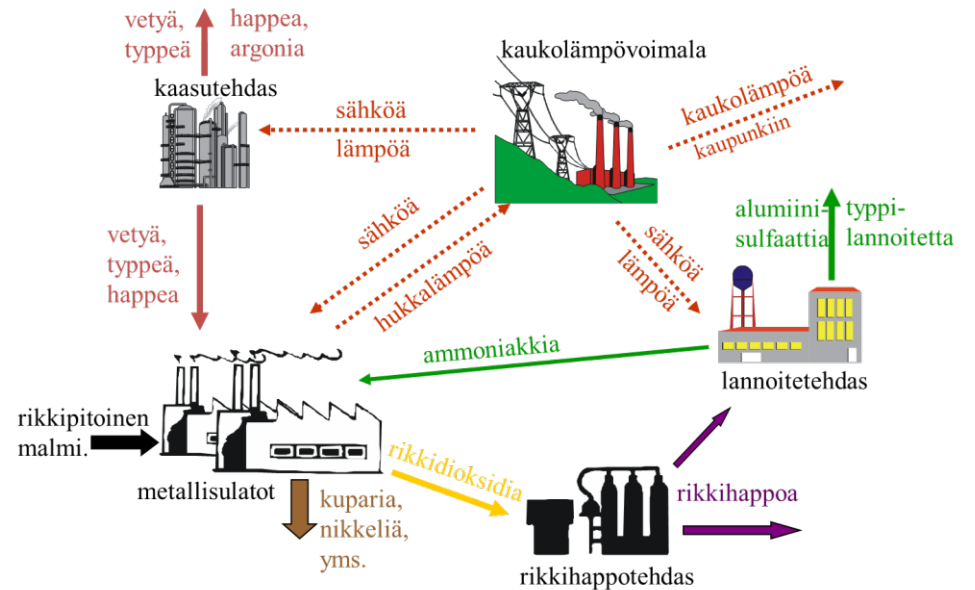
Biotuoteteollisuuden hyväksyttävyys



Teollisuus ja ympäristö



Teollisuusekologiaa Harjavallassa



CHEM3037 Teollisuus ja ympäristö (20- 25 op)

Vastuuopettaja: Timo Laukkanen

Kohderyhmä: Sivuaine on tarkoitettu Aalto-yliopiston tekniikan koulujen opiskelijoille.

Soveltuu myös muiden koulujen ja yliopistojen sekä avoimen yliopiston opiskelijoille, joilla on perustiedot kemiasta.

Oppimistavoitteet

Sivuaine johdattaa opiskelijan teolliseen toimintaympäristöön erityisesti kestävän kehityksen näkökulmasta. Samalla hahmottuvat tekniikan keinot ja mahdollisuudet vastata ympäristösuojelun haasteisiin ja yhteiskuntavastuullisen toiminnan periaatteet.

Sivuaineen pakolliset opinnot 15 op

CHEM-A1100 Teollisuuden toimintaympäristö ja prosessit* 5

CHEM-C2610 Ympäristökemia ja ympäristönsuojelu 5

CHEM-C2620 Teollisuuden ympäristötekniikka ja -hallinta 5

Sivuaineen valinnaiset opinnot 5-10 op

Valitaan yksi tai kaksi kurseista tai muu alaan liittyvä sivuaineen vastaavan opettajan hyväksymä opintokokonaisuus siten, että sivuaineen haluttu laajuus täyttyy.

CHEM-C2460 Metallurgian prosessit 5

CHEM-C2340 Industrial Biomass Processes 5

ENY-C2002 Energia ja ympäristö 5

ENY-C2003 Vesi- ja ympäristötekniikka 5

* Kemiaan tekniikan kandidaattiopiskelijat suorittavat CHEM-A1100 Teollisuuden toimintaympäristö ja prosessit -kurssin sijaan sivuaineopinnoissa pakollisena kurssina ENY-C2003 Vesi- ja ympäristötekniikka.