

Kemia

Pakolliset kurssit

KE1 Kemiaa kaikkialla -kurssin tavoitteena on ymmärtää, millainen merkitys kemialla on arkielämässä sekä jatko-opinnoissa ja työelämässä. Kurssilla perehdytään aineiden ominaisuuksiin, joita pyritään selittämään tutkittavien aineiden rakenteen avulla.

Syventävät kurssit

KE2 Ihmisen ja elinympäristön kemiaa -kurssin tavoitteena on ymmärtää, millainen merkitys kemialla on hyvinvoinnin ja terveyden kannalta. Kurssilla perehdytään orgaanisten yhdisteiden rakenteeseen, ominaisuuksiin ja reaktioihin. Lisäksi harjoitellaan laskennallisen kemian perusteita.

KE3 Reaktiot ja energia -kurssin tavoitteena on ymmärtää, millainen merkitys kemialla on energiaratkaisujen ja ympäristön kannalta. Kurssilla perehdytään kemiallisiin reaktioihin, aineiden ja energian häviämättömyyteen ja kaasuihin. Lisäksi syvennetään laskennallisen kemian taitoja.

KE4 Materiaalit ja teknologia -kurssin tavoitteena on ymmärtää, millainen merkitys kemialla on teknologiassa ja yhteiskunnassa. Kurssilla perehdytään materiaali- ja sähkökemian. Kurssin aikana tehdään tutkielma tai muu vastaava ongelmanratkaisutyö.

KE5 Reaktiot ja tasapaino - kurssin tavoitteena on ymmärtää, millainen merkitys kemialla on kestävänsä tulevaisuuden rakentamisessa. Kurssilla perehdytään reaktion nopeuteen, kemialliseen tasapainoon sekä happoihin ja emäksiin ja niihin liittyviin laskuihin.

Soveltavat kurssit

KE6 Kemian työkurssi -kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii näkemään teorian ja kokeellisen työskentelyn välisen yhteyden luonnontieteellisessä tutkimuksessa. Kurssin tavoitteena on myös avata uusia näkemyksiä kemiasta kokeellisena ja mielenkiintoisena luonnontieteenä.

KE7 Kemian kertauskurssilla valmentaudutaan ylioppilaskirjoituksiin.