



YFK54200 FYSIIKKA JA KEMIA, 2 osp

TUTKINNON OSA: MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLINEN OSAAMINEN, 9 osp

OSA-ALUE: Fysiikka ja kemia

Pakolliset osaamistavoitteet

OPPIMISTAVOITTEET Opiskelijan opintokortin runko Työelämälähtöiset työtehtävät Arvioidaan S = oppimistavoite saavutettu	OPPIMISEN OHJAUS Opetuksen sisältö ammattitaitovaatimusten ja kriteerien pohjalta Keskeiset opetusmenetelmät ja -ympäristöt	ARVIOINTISUUNNITELMA Mahdollisimman konkreettisia arvioitavia asioita/taitoja Arvioinnin helpottaminen
Fysiikan käsitteiden, ilmiöiden ja lainalaisuuksien soveltaminen	<ul style="list-style-type: none">• omaan alaan liittyviä mittauksia tai harjoitustöitä	<ul style="list-style-type: none">• mittausten/harjoitustöiden tekeminen ja raportointi
Kemiallisten aineiden ja niiden ominaisuuksien huomioon ottaminen työssä	<ul style="list-style-type: none">• tiedonhakutehtäviä ja/tai muita soveltavia tehtäviä• tutustutaan aineiden ominaisuuksiin esim. kokeellisella työskentelyllä ja/tai tiedonhakutehtävillä• havainnoidaan tai havainnollistetaan omaan alaan liittyviä kemian ilmiöitä soveltuvassa ympäristössä	<ul style="list-style-type: none">• tiedonhaku ja muu omalle alalle soveltaminen.• kohtaisesti määritellyt tehtävät.
Kemikaalien säilyttäminen, käsittely ja hävittäminen	<ul style="list-style-type: none">• oman alan käyttöturvallisuustiedotteisiin tai muihin tietolähteisiin tutustuminen• perehdytään vaarallisen jätteen ja muun jätteen lajitteluun	<ul style="list-style-type: none">• näyttö käytännössä tai soveltavin tehtävin.
Opiskelija voi saavuttaa oppimistavoitteet myös yksilöllisen suunnitelman mukaisesti muissa ympäristöissä ja muilla menetelmillä.		Opiskelija osoittaa osaamisensa joko yhteisten opintojen tai ammatillisten opintojen oppitunneilla tai työpaikalla tapahtuvan oppimisen yhteydessä.