



Published on TEK.fi (<https://www.tek.fi>)

[Etusivu](#) > Koulupolun alku

[Koulupolun alku](#) [1]

Koulupolun alku

Tekniikan alan opinnot rakentuvat perusopetuksen ja lukion oppien pohjalle.

Perusopetuksen ja lukion aikana nuori luo pohjan osaamiselleen ja ymmärtämiselleen sekä harjoittelee oppimaan. Osaaminen ja tiedon jakaminen, yhdessä tekeminen sekä kokonaisuuksien ja merkitysten ymmärtäminen ovat tulevaisuudessa entistä tärkeämmässä roolissa perinteisen ammattiosaamisen lisäksi. Näitä taitoja harjoitellaan joka päivä, kaikissa kouluaineissa.

Eri kouluaineiden merkitys tulevaisuuden insinöörille tai matemaattis-luonnontieteellis-pohjaiselle jatkokoulutukselle

[Matematiikka, fysiikka, kemia, biologia, maantiede](#) [2]

Tekniikan aluella luonnontieteet muodostavat pohjan ilmiöiden tutkimiselle ja syys-seuraussuhteen hahmottamiselle. Ilmiöpohjainen oppiminen ja sitä tukeva oppimisympäristö vahvistavat oppimista, keskinäisten riippuvuuksien ymmärtämistä ja kokonaisuuksien hahmottamista. [Lue lisää...](#) [2]

[Äidinkieli ja vieraat kielet](#) [3]

Oppimisen perusta on vahva oma kieli. Kielitaito on edellytys asioiden syvälliselle ymmärtämiselle ja edelleen asian sisäistämiseksi. Vain kunnolla omaksuttuja asioita pystyy hyvin tuloksin soveltamaan luovasti ja ennakkoluulottomasti uusiin tilanteisiin ja ilmiöihin. [Lue lisää...](#) [3]

[Historia ja yhteiskuntaoppi](#) [4]

Kulttuuri ja ihmisyyden arvostamat asiat ovat muotoutuneet aikojen kuluessa. Alueen historia valottaa usein tänään nähtävien yhteiskunnallisten ilmiöiden tai jännitteiden taustoja. Jos haluaa toimia siinä yhteisössä rakentavasti, on aiheellista myös tuntee taustat. [Lue lisää...](#) [4]

[Uskonto, elämäkatsomustieto](#) [5]

Monet toimintatavat muissa maissa nojaavat paikalliseen kulttuuriin. Myös kansainväliset suuryritykset omaksuvat paikallisia toimintatapoja omissa toimipistessään ympäri maailman. [Lue lisää...](#) [5]

[Taito- ja taideaineet](#) [6]

Ihmisen toiminta ja oppiminen on kehityshistorian valossa painottunut vahvasti kädellisyyteen ja sen hyödyntämiseen. [Lue lisää...](#) [6]

[Filosofia ja etiikka](#) [7]

Ihmisellä on aina vastuu omasta toiminnastaan. Eettinen toiminta yhteiskunnan jäsenenä edellyttää asioiden tarkastelua monista eri näkökulmista. Joskus täydellistä yksimielisyyttä ei löydy, mutta perusteltu näkemys on kaikkien helpompi hyväksyä ja toimia jatkossa yhteisön kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. [Lue lisää...](#) [7]

[Sosiaalisuus - yhdessä tekemisen ja olemisen taidot](#) [8]

Työelämässä kohdataan muita ihmisiä ja alasta riippumatta töitä tehdään jossain vaiheessa toisten ihmisten kanssa. Sosiaalisuus työelämässä tarkoittaa hyvää käytöstä ja toisten ihmisten huomioon ottamista. "Kiitos", "anteeksi", "huomenta", "näkemiin" ja "hei" ovat työyhteisössä tärkeitä sanoja ja riittävät mainiosti. Jos vielä huomioit kanssaihmiset kevyellä katsekontaktilla, niin olet jo omalta osaltasi onnistunut.

Pelkät sanat eivät kannu pitkälle. Omien työtehtävien huolellinen suoritus ja aktiivinen uuden oppiminen on työyhteisön arvostamaa osaamista. Jos tekee sen, mitä on sovittu eikä omalla toiminnallaan aiheuta muille tarpeetonta lisätyötä, ovat työelämän sosiaaliset perusteet hallinnassa. [Lue lisää...](#) [8]

Oppiminen ja opetus

[Innokas.fi](#) [9] -verkosto toimii valtakunnallisesti koulujen oppimisympäristöjen kehittämiseksi. Se on muodostettu tukemaan opettajien ja oppilaiden osaamisen kehittämistä. Verkoston sydän on vertaisryhmä ja sen osajien tuki kokonaisvaltaista oppimista ja ohjelmoinnin ja robotiikan parissa.

Mistä ohjelmoinnin voi aloittaa, jos ei vielä tiedä siitä mitään? [Koodi2016](#) [10] auttaa alkuun.

Alle 20-vuotiaat voivat osallistua omalla tiede- tai tekniikkaprojektillaan Tutki-Kokeile-Kehitä -kilpailuun. Lisätietoja [tukoke.fi](#) [11]

Asiasanat:

[koulutus](#) [12]

Source URL: <https://www.tek.fi/fi/tekniikka-tulevaisuus/tulevaisuuden-osaaminen/koulupolun-alku>

Links

[1] <https://www.tek.fi/fi/tekniikka-tulevaisuus/tulevaisuuden-osaaminen/koulupolun-alku>

[2] <https://www.tek.fi/fi/node/1037>

[3] <https://www.tek.fi/fi/node/1038>

[4] <https://www.tek.fi/fi/node/1039>

[5] <https://www.tek.fi/fi/node/1040>

[6] <https://www.tek.fi/fi/node/1041>

[7] <https://www.tek.fi/fi/node/1042>

[8] <https://www.tek.fi/fi/node/1043>

[9] <http://innokas.fi>

[10] <http://koodi2016.fi>

[11] <http://www.tukoke.fi>

[12] <https://www.tek.fi/fi/tags/koulutus-0>

