

# Hyvä insinöörikoulutus = vaihtoehtoja elämään



Hyvää huomenta!

Kiitos järjestäjille kutsusta esittää avauspuheenvuoro tässä perinteisessä Lapin ammattikorkeakoulun opiskelijoiden maanmittausalan tapahtumassa.

Puheenvuoroni otsikko on "Hyvä insinöörikoulutus = vaihtoehtoja elämään". En kuitenkaan usko, että osaan määritellä hyvän insinöörikoulutuksen sisällön. Puheenvuorossani on kyse aiheen periaatteellisesta

pohdinnasta. Vertailukohtana käytän omaa opiskelun ja työn aikajanaani. Henkilökohtaisista kokemuksista ei pidä tehdä yleistäviä johtopäätöksiä, mutta näin mielipiteet kuitenkin muodostuvat. En siis esitä tässä muuta kuin mielipiteitä.

Osaaminen kehittyy opinnoissa, töissä ja harrastuksissa. Perhe- tai arkielämääkään ei pidä unohtaa. Nuoruudessa ei ole mahdollista nähdä, mitä matkan varrella tulee vastaan. Usein pitää miettiä ja ihmetellä, missä mennään. Elämän muutoskohdissa ratkaisut ovat monasti arvan heittoa. Väärätkin ratkaisut ovat mahdollisia.

Hyvä koulutus rakentuu aikaisemmin opitun varaan. Näin on mahdollista päästä asioissa sujuvasti eteenpäin.

Kansakoulu, peruskoulu ja lukio antoivat minulle hyvät perusvalmiudet korkeakouluopintoihin. Lukemisesta innostuin jo kansakoulussa, peruskoulussa ja lukiossa opiskelin laajan matematiikan linjoilla, ja kirjoittaminen tuli tavaksi lukiossa. Korkeakouluopinnot sujuivat peruskoulun ja

lukion kieliopinnoilla, kuten myös työelämä Puhutut kielet eivät ole olleet erityinen vahvuus, mutta kieliopinnot antoivat hyvät valmiudet lukemiseen ja kirjoittamiseen.

Opiskelu korkeakoulussa oli itsenäistä tekemistä. Se kehitti itseluottamusta. Arvostan rakennusinsinööritutkintoani suuresti. En tunne opiskelleeni mitään turhaan, vaikka en ole koskaan tehnyt rakennusinsinöörin töitä, vaan työrooleinani ovat olleet merenmittaaja, tietotekniikkainsinööri, ohjelmoija, tutkija, maanmittaaja, opettaja ja tietokirjailija.

Opiskelu, työ ja elämä kulkevat vuorovaikutuksessa. Työuran aikana nousee vääjäämättä esiin haasteita, joihin vastaaminen vaatii jatkokouluttautumista ja itseopiskelua, sillä ei insinöörikoulutuksen aikana voi kaikkea oppia.

Omalla urallani tällaisia opiskeluhaasteita on liittynyt muun muassa pienimmän neliösumman menetelmään, tähtitieteeseen ja geofysiikkaan. Niihin vastaaminen on vaatinut vuosien opiskelun.

Opiskelun ohessa on syntynyt monia oppimateriaaleja ja kirjoja. Kirjoittaminen on ollut tehokas tapa sisäistää oppimiani asioita.

Pidän hyvän insinöörikoulutuksen tunnusmerkkinä, että se antaa liikkumavaraa elämään. Koulutuksen pitää olla sopivan yleisellä tasolla sisältäen riittävästi matematiikkaa, luonnontieteitä, taloutta sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitoja.

On myös tärkeää, että opinnot ovat sopivan vaikeita. Opettajani Hannu Salmenperä kuvaili aikanaan opintojen merkitystä niin, että on sama mitä tutkii ja opiskelee, kunhan edes kerran elämässään tekee jotain riittävän vaikeaa. Riittävän vaikean myötä oppii paljon muutakin kuin työn ydinasioita.

Oppilaitoksissa opetuksen järjestämiseen liittyy reunaehdoja, jotka antavat vain vähän tilaa idealismille. Raha ja aika ovat kortilla. Ja aloittavien opiskelijoiden taustat ovat vaihtelevia, jolloin opiskelijoilta puuttuu yhtenäinen koulutustausta, jonka varaan voitaisiin rakentaa sujuvasti uutta

osaamista.

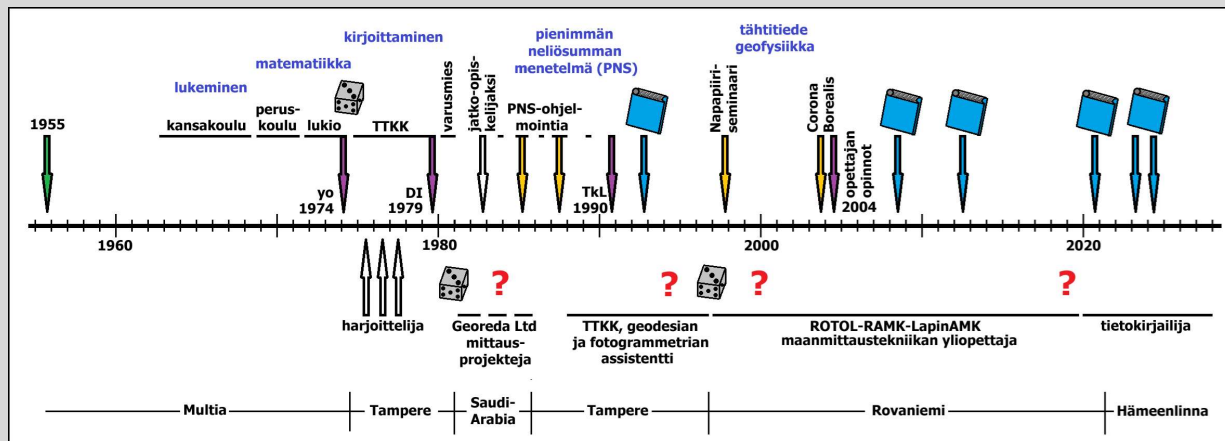
Teknologinen kehitys on ollut ja tulee olemaan nopeaa. Esimerkiksi tekoälyllä tulee olemaan laitetekniikoissa, tietotekniikassa ja töiden organisoinnissa suuri merkitys.

Meidän pitää varautua myös siihen, että emme pysty aina hoitamaan töitämme parhaalla mahdollisella tekniikalla. Tästä on monia osoituksia aivan viime kuukausilta: GPS-häirintää, katkeavia kaapeleita, häiriköintiä tietoverkoissa ja aurinkomyrskyjä.

Vaikeuksista huolimatta koulutuksen tavoitteena on osaava insinööri. Hän pystyy keskustelemaan ammattinsa asioista kollegojen, asiakkaiden ja ihmisten kanssa ilman Googlen ja tekoälyn tukea. Hän sopeutuu muuttuviin olosuhteisiin. Tarvittaessa hän yhteistyössä muiden kanssa korjaa tai rakentaa kaatuneet tekniset järjestelmämme uusiksi.

Näillä sanoilla toivotan hyvää mittauspäivää kaikille läsnä oleville!

# Opintojen ja töiden aikajana



# Yhteystiedot

Pasi Laurila  
Tietokirjailija

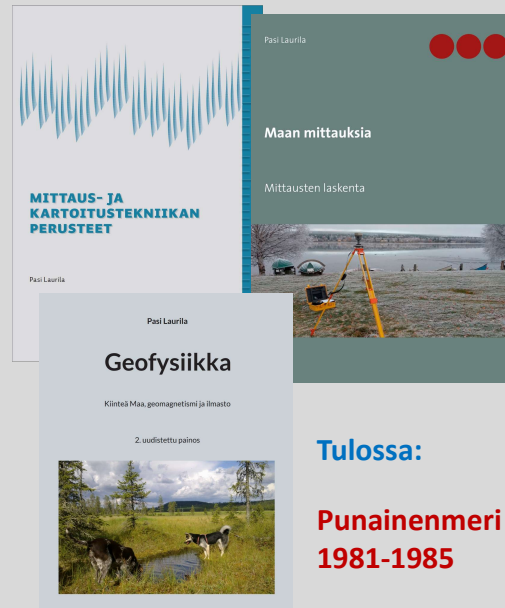
Ortelantie 3 A 4  
13210 Hämeenlinna

Puhelin: 0400 976 544

Sähköposti: [ptlroi1955@gmail.com](mailto:ptlroi1955@gmail.com)

Internet: <https://maanmittauksia.com>

Kuva: Veikko Keränen  
10.3.2016



**Tulossa:**

**Punainenmeri  
1981-1985**