

Opiskelu yliopistossa

Giovanni Misitano

25. elokuuta 2016

Sisältö

Kurssit yleisesti

Kursseille ilmoittautuminen

Mitä kursseja ottaa?

Kurssien rakenne

Luennot

Harjoitukset

Laboratoriotyöt

L^AT_EX

Tentit

Yhteenveto ja kysymyksiä

Yhteenveto

Kysymyksiä

Ilmoittautuminen kursseille

- ▶ Yliopistossa opiskelu koostuu pääosin kurssien suorittamisesta.
- ▶ Kursseille ilmoitaudutaan Korpissa.
- ▶ Kurssikuvauksesta käy ilmi kuka voi kurssille ilmoittautua.
- ▶ Joillakin kursseilla on ilmoittautumisen suhteen jonotuskäytäntö. Tästä esimerkkinä kielikurssit.
- ▶ Jotkin ilmoittautumiset on vahvistettava, yleistä etenkin tietotekniikan kursseilla.
- ▶ Kurssit kestävät yleensä 1-2 jaksoa.
- ▶ Ilmoittautuminen on harvoin sitovaa, joten mikäli ei ole varma haluaako jotakin kurssia suorittaa, voi sitä aina käydä kokeilemassa ja jättää myöhemmin kesken, jos siltä tuntuu.

- ▶ Jos kurssilla on harjoitus- tai ohjausryhmiä, on näillekin ilmoittauduttava erikseen.
- ▶ Mikäli päätätte vaihtaa harjoitus- tai ohjausryhmää, poistakaa ilmoittautuminen vanhasta ryhmästä!
- ▶ Kursseilla saattaa olla myös esivaatimuksia, mutta nämä eivät estä kurssille osallistumista. (Ellei toisin mainita.)
- ▶ Muistakaa ilmoittautua myös kurssin tenttiin!

Mitä kursseja ottaa

- ▶ Aluksi on hyvä murehtia luonnontieteiden kandidaatin tutkinto kuntoon, eli LuK.
- ▶ Opinto-opas neuvoo tässä parhaiten. Oppaasta löydätte erilaisia kokonaisuuksia, joita voitte suorittaa.
- ▶ Fysiikan opinnot ovat käytännössä kaikki FYSP ja FYSA kurssit, joita Korpista löytyy, plus kaksi perusopinto kokonaisuutta kahdesta eri sivuaineesta, **tai** yksi aine- ja perusopintokokonaisuus yhdestä sivuaineesta.
- ▶ Muita kaikille pakollisia kursseja ovat kielikurssit (englanti ja ruotsi ♡), sekä viestintäkurssit.
- ▶ **HOPS, jonka teemme myöhemmin yhdessä, on osa LuK-tutkintoa!**
- ▶ Jos lukkaristanne löytyy yksi fysiikan kurssi, yksi fysiikan menetelmät kurssi, ja sivuaineopintoja siten, että noppia tulisi yhteensä noin 15 per jakso, olette oikeilla jäljillä.
- ▶ Aikataulu on siis 180 noppaa kolmessa vuodessa, eli 60 noppaa/vuosi ois niinq bueno.

- ▶ Sivuaineista vielä sen verran, että osa aineista on fyysikolle vapaita (matikka, tietotekniikka, kemia), osa taas saattaa vaatia joitakin lisätoimenpiteitä, jotta kursseille voi osallistua.
- ▶ **Kurssien taso ja työmäärät vaihtelevat hirveästi, älkää siis tappako itseänne työmäärällä! Jos tuntuu, että maailma kaatuu päälle, pudottakaa muutama kurssi pois. Neljä kurssia per jakso on optimi, viisi kohtuullinen maksimi!** *Ellette suorita humanistisen tiedekunnan kursseja, joita voi ottaa huoletta vaikka 50, jos osaa solmia itse kegännauhansa.*¹

¹Tämä on siis vitsi...²

²... missä on pieni totuudenjyvänenkin mukana...³

³...nallekarkit eivät mene nimittäin aina tasan.

Luentojen aikataulut

- ▶ Luennot alkavat aina varttia yli.
- ▶ Ainakin fysiikan ja matematiikan kursseilla on vartin pituinen luentotauko seuraavan tasatunnin kohdalla.
- ▶ Luento loppuu yleensä seuraavan tasatunnin kohdalla luentotauon jälkeen.
- ▶ Esimerkiksi luento alkaa 12:15, tauko 13:00-13:15, ja loppuu 14:00.
- ▶ **Käykää leuntotaukojen aikana ulkona haukkaamassa happea!**
- ▶ Tietotekniikan puolella luennot pidetään putkeen, eli luento loppuu puolelta. Esimerkiksi alkaa 08:15 ja loppuu 09:30.
- ▶ Luennoilla ei ole läsnäolopakkoa, poislukien tietyt poikkeukset, kuten kielikurssit.
- ▶ Tämä siis yleisesti. Lukekaa sähköpostianne mahdollisista muutoksista luentojen aikatauluihin tai peruuntumisiin.

Luentojen käytänteet

- ▶ Jos jokin luento on luokiteltava tärkeimmäksi, niin se on kurssin ensimmäinen luento.
- ▶ Ensimmäisellä luennolla käydään melkein aina poikkeuksetta läpi kurssin rakenne ja mitä pitää tehdä, jotta kurssista saa opintopisteitä.
- ▶ **Teillä on oikeus tietää hyvissä ajoin mitä kurssin suorittaminen vaatii!**¹ Joten kysykää, ja vedotkaa tarvittaessa oikeuksiinne, mikäli edellä mainittu ei tapahdu.
- ▶ Leunnoille kannattaa valmistautua käymällä päivän materiaali läpi ennen luentoa.
- ▶ Kysykää paljon kiperiä, ja aiheellisia, kysymyksiä luennoitsijalta. Sitä arvostetaan, ja leunnoitsijallakin on mukavampaa kun porukkaa oikeasti kiinnostaa aihe.

¹<http://jyy.fi/opiskelijalle/opiskelu-ja-edunvalvonta/opiskelijan-oikeudet/#Oikeus7>

- ▶ Joidenkin kursien luennot videoidaan ja pistetään yleiseen jakoon yliopiston opiskelijoiden katseltavaksi.
- ▶ Leuntojen aikana käytännössä mikä tahansa toiminta, mikä ei riko Suomen lakeja, eikä häiritse luentoa, on sallittua.
- ▶ Mikäli tuntee olonsa levottomaksi, eikä meinaa keskittyä luento- ollenkaan, suosittelen poistumaan tilaisuudesta, ja tekemään jotakin rakentavampaa. Luennot ovat hyödyllisiä ainoastaan, jos niillä jaksaa keskittyä, muuten ne ovat vain ajanhukkaa.
- ▶ On myös kursseja, joilla luentoja ei pidetä lainkaan.

Harjoituksista

- ▶ Kurssit sisältävät yleensä viikoittaisia harjoituksia (demoja).
- ▶ Fysiikan puolella tämä on käytännössä lappu, jolla on noin 6-10 tehtävää liittyen viikon luennoilla käsiteltyyn materiaaliin.
- ▶ **Harjoitusten tekeminen on ainoa varma tapa oppia!**
- ▶ Fysiikan kursseilla vaaditaan, että vähintään puolet kurssin harjoituksista on tehty, jotta kurssista saa suorituksen.
- ▶ Harjoituksia on hyvä tehdä kaverin kanssa tai pienessä porukassa.
- ▶ Alakerran aula, ja FYS4, ovat oivia foorumeita harjoitusten pohtimiseen ja laskemiseen. Ylistön kirjasto on hyvä, jos kaipaa hiljaisempaa paikkaa.
- ▶ Pääkirjastolla on myös oppilaiden varattavissa olevia ryhmätyöskentelytiloja.

- ▶ **Muistakaa oikeus lepoon!**¹ Eli jos luennoitsija määrää esimerkiksi perjantaina esseen seuraavaksi maanantaiksi, on hän toiminut väärin!

¹<http://jyy.fi/opiskelijalle/opiskelu-ja-edunvalvonta/opiskelijan-oikeudet/#Oikeus3>

Harjoitus tilaisuudet

- ▶ Harjoitukset käydään läpi viikottaisissa harjoitus tilaisuuksissa.
- ▶ Tilaisuuksia pitävät kurssien assistentit, eli assarit, ja joskus luennoitsija. (Myös nimeä tuntiopettaja näkee)
- ▶ Harjoitus tilaisuuksissa merkitään ylös tehdyt tehtävät ja ne käydään läpi joko pienryhmissä tai taululla.
- ▶ Varaudu siis esittämään viikon aikana tekemäsi tehtävät, jos merkitset ne tehdyksi!
- ▶ Muista kuitenkin, että **tehtävän ei tarvitse olla täysin oikein**. Jos olet mielestäsi miettinyt tehtävää tarpeeksi, ja uskot tehneesi parhaasi, merkitse tehtävä tehdyksi!
- ▶ Virheiden tekeminen, ja niistä oppiminen, on äärettömän tärkeää! Kukkaann ei olle niin töydellinen, että ei tekiisi virheittä, eli olгаа kriittiziä harjootus tillaisuuksisssa. Varsinkin assareiden ja luennoitsijan suhteen!

- ▶ Jos harjoitusten tekemisen aikana tulee ongelmia, käykää assarin tai luennoitsijan juttusilla, tai lähettäkää sähköpostia. He auttavat mielellään. Kenenkään ei siis tarvitse jäädä yksin harjoitusten kanssa!
- ▶ Myöhemmillä kursseilla tehtävät saatetaan palauttaa ennen harjoitus tilaisuutta etukäteen kirjallisina.
- ▶ Muuten kirjallisista palautuksista on sovittava aina erikseen assarin/luennoitsijan kanssa.
- ▶ Joillakin kursseilla on myös ohjaustilaisuuksia, joille voi mennä laskemaan viikon harjoituksia, tai kysymään apua. Menetelmä kursseilla näissä tilaisuuksissa saatetaan laskea myös ex-tempore tehtäviä.
- ▶ **Harjoituksista saadut pisteet ovat voimassa vuoden.**

Laboratoriotyöt

- ▶ Fysiikan kurssit sisältävät yleensä laboratoriotöitä.
- ▶ Kurssien työt suoritetaan oppilaslaboratoriossa.
- ▶ Laboratoriovuoro varataan Keplerin¹ kautta.
- ▶ Laboratoriovuorot on hyvä perua ajoissa, mikäli vuorolle ei pääsekkään.
- ▶ Laboratoriovuoro kestää neljä tuntia.
- ▶ Laboratoriovuoroa valvoo laboratorio assistentti, jolle ilmoittaudutaan aina vuoron alussa.

¹<https://kepler.phys.jyu.fi/login>

- ▶ Työt voidaan jakaa niin sanottuihin “lapputöihin” ja “selkkareihin”. Kursseilla on yleensä 1-2 lapputyötä ja yksi selkkari.
- ▶ Jokaiseen työhön löytyy työohje <https://www.jyu.fi/fysiikka/opiskelu/tyoosasto/tyot/>.
- ▶ Työohjeeseen kannattaa tutustua ennen vuoroa.
- ▶ Mahdolliset ennakotehtävät tulee olla tehtynä ennen vuoroa.

Lapputyö

- ▶ Lapputyö on laboratoriovuoron ajan kestävä mittaus, jonka aikana täytetään työhön liittyvä lomake (lappu), jossa on yleensä työhön liittyviä laskuja ja kysymyksiä.
- ▶ Työn päätteeksi lomake palautetaan labra assarille, joka käy tehtävät läpi kanssasi, leimaa lomakkeen, ja merkkää lopuksi suoritteen Korppiin.
- ▶ Varmistakaa, että lomake on leimattu, ja asianmukaiset merkinnät ilmestyvät Korppiin. Sailyttäkää leimatut lomakkeet!

Selkkari

- ▶ Selkkari koostuu laboratoriovuoron aikana suoritettavista mittauksista ja vuoron jälkeen kirjoitettavasta selostuksesta.
- ▶ Vuoron aikana täytetään mittauspöytäkirja, jonka labra assari leimaa vuorosi päätteeksi. Pöytäkirja liitetään aina selkkariin!
- ▶ Selostuksen kirjoittamiseen on aikaa 4vk. Mikäli välissä on lomia tai vastaavaa, pysähtyy kello täksi ajaksi.
- ▶ Lisääaikaa kysyttävä ajoissa, jos tuntuu, että hommia ei saa valmiiksi 4vk aikana. Myöhästyneistä selkkareista sakotetaan pistesanktioilla, ja pahimassa tapauksessa työ joudutaan uusimaan kokonaan.
- ▶ Jos selkkarissa on korjattavaa, palautetaan se korjattavaksi. Korjausaikaa on 4vk palautuksesta.
- ▶ Töiden arvosteluperusteet https://www.jyu.fi/fysiikka/opiskelu/tyoosasto/toiden_arvostelu.html

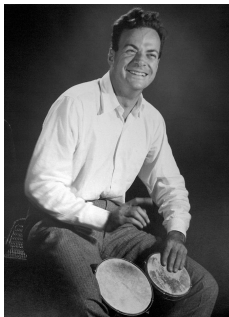
- ▶ **Selvästi keskeneräistä työtä ei arvostella, ja se tulee “bumerangina” takaisin korjattavaksi, etkä voi enää saada työstä täysiä pisteitä!**
- ▶ Työn arvostelee assistentti ja antaa työstä arvosanan väliltä 6-12. Tämä arvosana vaikuttaa kurssin kokonaisarvosanaan.
- ▶ **Jotta kurssista saa suoritusmerkinnän, on lapputöiden ja selkkarin oltava arvosteltu hyväksytysti! (Tentin ja harjoitusten lisäksi, tietenkin)**
- ▶ **Tehkää siis labrat ajoissa!**

- ▶ \LaTeX on ladontajärjestelmä, joka soveltuu rakenteellisen tekstin tuottamiseen.
- ▶ \LaTeX on erityisen kätevä matematiikan ja yhtälöiden latomiseen.
- ▶ Sillä voidaan myös luoda erittäin tyylikkäitä ansioluetteloita ja esityksiä, ja paljon paljon muuta.
- ▶ Suosittelen hyvin lämpimästi, että tutustuisitte \LaTeX iin, ja tekisitte ensimmäisen selkkarinne \LaTeX illa.
- ▶ Office työkaluilla voi kirjoittaa ihan kivan näköisiä selkkareita, mutta kaikkien yhtälöiden, ja yleisen rakenteen, hallitseminen käy vaikeaksi heti, kun sisältöä tulee enemmän ja sitä pitäisi liikutella ympäriinsä.
- ▶ Laitokselta löytyy kesäisin pidettävä \LaTeX -kurssi, ja hyvät ohjeet alkuun pääsemiseen löytyvät työosaston sivuilta
<https://www.jyu.fi/fysiikka/opiskelu/tyoosasto/ohjeita/latex-alku.html>

- ▶ Otatte vain pohjan käyttöönnne, ja annatte palaa. Kyllä se siitä!

$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \Psi(\mathbf{r}, t) = \left[\frac{-\hbar^2}{2\mu} \nabla^2 + V(\mathbf{r}, t) \right] \Psi(\mathbf{r}, t)$$

$$\sigma_y = \begin{pmatrix} 0 & -i \\ i & 0 \end{pmatrix}$$



Kuva: Feynman soittamassa Bongo-rumpuja.

Tentit

- ▶ Kurssin päätteeksi suoritetaan yleensä loppukoe eli tentti.
- ▶ Tenttiin ilmoittaudutaan Korpin kautta.
- ▶ Yleisinä tenttipäivinä suoritettaviin tentteihin ilmoittaudutaan erillisen sähköpostiosoitteen kautta.
- ▶ Tentit alkavat poikkeuksellisesti tasalta.
- ▶ Tentteihin lähtökohtaisesti vain kirjoitusvälineet ja henkilöllisyystodistus mukaan. (Opiskelijakortti käy!)
- ▶ Kurssin luennoitsija ilmoittaa mikäli tenttiin saa ottaa laskimen, lunttilapun, tai vastaavan mukaan.

- ▶ Tenttiin voi saapua puolituntia tentin alkamisesta, ja sieltä saa poistua tämän “armoajan” loputtua. Tentin loppuksi jokainen palauttaa vastauslomakkeet omalla nimellä varustettuna.
- ▶ Tenttiin voi ottaa myös eväitä ja vessassa saa käydä kesken tentin.
- ▶ Tentti kestää 4 tuntia.
- ▶ Jos on lukihäiriöinen, tai tarvitsee muusta syystä lisäaikaa, käykää Mintun juttusilla huoneessa YFL218.

Muutamia oikeuksia koskien tenttejä

On hyvä muistaa, että opiskelijana sinulla on tenttejä koskien:

- ▶ **Oikeus opintosuorituksen perusteltuun arvosteluun.**¹
- ▶ Käytännössä oikeus nähdä tentti, ja tietää mikä meni pieleen. Muista 2vk aika hakea muutosta, mikäli huomaat korjattavaa.
- ▶ **Oikeus saada opintosuorituksen arvostelu nopeasti.**²
- ▶ Käytännössä tentin tulokset on tultava 2vk sisällä tenttipäivästä, ja kirjaus suorituksesta 1vk jälkeen tenttituloksien julkaisemisesta.
- ▶ **Oikeus uusia tentti.**³

¹<http://jyy.fi/opiskelijalle/opiskelu-ja-edunvalvonta/opiskelijan-oikeudet/#Oikeus8>

²<http://jyy.fi/opiskelijalle/opiskelu-ja-edunvalvonta/opiskelijan-oikeudet/#Oikeus9>

³<http://jyy.fi/opiskelijalle/opiskelu-ja-edunvalvonta/opiskelijan-oikeudet/#Oikeus10>

- ▶ Lisätietoja tenteistä ja missä tentit järjestetään
<https://www.jyu.fi/fysiikka/opiskelu/tentit>
- ▶ Huomatkaa, että kaikkia fysiikan tenttejä ei suoriteta välttämättä aina fysiikan laitoksella!

- ▶ Joillakin kursseilla on mahdollista suorittaa sähköinen tentti eli eTentti.
- ▶ eTentti suoritetaan pääkirjaston kolmannessa kerroksessa siihen varatussa omassa tilassa, missä on muun muassa kameravalvonta ja suljetut kaapit tavaroiden säilömiseen.
- ▶ Fysiikan laitoksella ei ole koskaan tullut eTentti vastaan kolmen vuoden aikaa, mutta on esimerkiksi tietotekniikan puolella suositumpi menettelytapa.
- ▶ Mikäli eTentti tulee vastaan, kattavat ohjeet löytyvät osoitteesta <https://www.jyu.fi/itp/etentti-ohjeet>.

Yhteenveto

- ▶ Kurssit koostuvat luennoista, harjoituksista, labroista ja tentistä.
- ▶ Pääaineen lisäksi oltava sivuaineopintoja.
- ▶ Ilmoittautumiset Korpissa, labrat varataan Kepleristä.
- ▶ Selkkarin tekemiseen aikaa 4vk mittauksesta, korjausaikaa 4vk.
- ▶ Muista oikeutesi! <http://jyy.fi/opiskelijalle/opiskelu-ja-edunvalvonta/opiskelijan-oikeudet/>

Kysyttävää?