

Kirjoita selkeästi jokaiseen koepaperiin eri riveille

- opintojakson nimi, päiväys
- opiskelijanumero, TEKSTATEN sukunimi ja kaikki etunimet
- koulutusohjelma ja mahdolliset entiset koulutusohjelmat
- nimikirjoitus

Tentti 25.4.2009

Ilpo Halonen

Luentomuistiinpanojen (ja oheislukemiston) mukainen

Vastataan kolmeen mielivaltaisesti valittuun tehtävään neljästä

Mat-1.3011 Tieteen historia I, luentomuistiinpanot

1. Platonin ideaoppi. Käytä esittelyssäsi geometriaa esimerkkinä.
2. Kuvaile Aristoteleen käsityksiä maailmankaikkeuden yleisestä rakenteesta (alkuaineet, paikat, liikkeet jne).
3. Kuvaile lyhyesti realismia ja instrumentalismaa tähtitieteen historiassa.
4. "Kopernikaaninen vallankumous" *Commentariolus*-käsikirjoituksessa.

Mat-1.3012 Tieteen historia II, luentomuistiinpanot + oheismateriaali

1. Raimo Lehden mukaan astumme Galilein teoksen *Sidereus Nuncius* matkassa moderniin maailmaan. Miksi?
2. Descartesin tieto-opillinen epäilyn menetelmä ja sen asema tieteen historiassa.
3. Viime aikoina on usein korostettu Isaac Newtonin omalaatuisia uskonnollisia näkemyksiä ja pitkäaikaista kiinnostusta alkemiaan. Onko näillä tarkasteluilla kumottu se kurssimateriaalin väite, jonka mukaan "liioittelematta voidaan sanoa, että Newton (1642 – 1727) kuuluu merkittävimpiin ihmisiin, mitä koskaan on elänyt"?
4. Onko tiede muuttanut historian varrella maailmaa tai maailmankuvaa? Vai pitäisikö paremminkin sanoa, että maailma tai maailmankuva on muuttanut tiedettä? Syntykö tieteellinen tieto ihmisen vai luonnon toimesta? Pohdiskele.

Mat-1.3013 Tieteen filosofia I, luentomuistiinpanot

1. Varhaisessa kreikkalaisessa ajattelussa nousi keskeiselle sijalle ongelma siitä, mikä suhde vallitsee 'todella olemassa olevan' ja 'havaittavan' välillä. Esittele Platonin ratkaisuehdotusta tähän ongelmaan.
2. Mihin kurssin keskeiseen teemaan seuraava katkelma liittyy? Esittele erilaisia suhtautumisvaihtoehtoja ko. ongelmaan:
"Hänen mukaansa ei ole mitään kaunista tai rumaa eikä mitään oikeudenmukaista tai epäoikeudenmukaista. Ylipäänsä mitään ei todellisuudessa ole olemassa, ja ihmiset tekevät kaiken vain tavan ja tottumuksen vuoksi, sillä mikään ei ole sen enempää tätä kuin tuotakaan."
3. Seitsemän vapaata taitoa ja niiden asema keskiajalla.
4. Pohdiskele tieteen, etiikan ja filosofian välisiä suhteita.

Mat-1.3014 Tieteen filosofia II, luentomuistiinpanot + oheismateriaali

1. Deduktiivisen logiikan asema (i) tieteellisessä päättelyssä ja (ii) tieteellisessä selittämisessä. Esittele lyhyesti eri näkemyksiä.
2. Kausaliteetin, teleologian ja tieteellisen selittämisen suhde. Käsittele erityisesti kausaliteetin ja teleologian asemaa peittävän lain selitysmallissa.
3. Kuhn ja Popper (sekä Pihlström) tieteen kehityksestä.
4. Mitä aineksia tulee Ilkka Niiniluodon mukaan kuulua kokonaisvaltaiseen maailmankatsomukseen? Pohdiskele.