

scale=0.7,marginratio=1:1, 1:1,ignoreall

Opiskelijoiden käyttö tietojenkäsittelytieteen opettamisessa Stanfordin yliopistossa

Hanna Arpiainen

Kandidaatintutkielma
Helsingin Yliopisto
Tietojenkäsittelytieteen laitos

Helsinki, 2. helmikuuta 2013

Tiedekunta — Fakultet — Faculty	
Matemaattis-luonnontieteellinen	
Tekijä — Författare — Author	
Hanna Arpiainen	
Työn nimi — Arbetets titel — Title	
Opiskelijoiden käyttö tietojenkäsittelytieteen opettam	
Oppiaine — Läroämne — Subject	
Tietojenkäsittelytiede	
Työn laji — Arbetets art — Level	Aika — Datum — Month
Kandidaatintutkielma	2. helmikuuta 2013
Tiivistelmä — Referat — Abstract	

Referaatti.

Sisältö

1	Tausta	3
2	Erilaiset kokeilut	3
3	Opiskelijoiden käyttämisen edut	3
4	Opetus	3
5	Opettamisen oppiminen	3

1 Johdanto

Stuart Reges, John McGrory ja Jeff Smith kirjoittavat artikkelissaan ”The effective use of undergraduates to staff large introductory CS courses” (1988) mitä etua Stanfordin yliopistossa saatiin opiskelijoiden käyttämisestä alkeiskurssien opetuksessa. Yliopistoilla oli tavoitteena parantaa tietojenkäsittelytieteen alkeiskurssien opetuksen laatua ja määrää ilman, että kustannukset kohoaisivat. Artikkelin mukaan Stanfordin yliopistossa näissä tavoitteissa onnistuttiin käyttämällä opiskelijoita opettamiseen. Stanfordissa luotiin myös kurssi CS198, jossa opetettiin tietojenkäsittelytieteen opettamista.

2 Erilaiset kokeilut

Uusien opiskelijoiden hyödyntämiseen tehokkaasti opetuksessa kokeiltiin useita erilaisia rakenteita. Ensimmäisten kokeilujen ongelmana oli se, että tehtävien arvostelijat eivät tienneet tarpeeksi hyvin, mikä kurssilla oli tärkeää. Lisäksi joidenkin mielestä oli ongelmallista palkita opiskelijat opintopisteillä palkan sijaan. Lopulta päädyttiin malliin, jossa uudet opiskelijat saavat opintopisteitä ja vanhemmat palkkaa.

3 Opiskelijoiden käyttämisen edut

- tuntevat opetettavat opiskelijat, materiaalin ja tietokoneet, lähellä opiskelijoita -tekeminen osaaminen?

4 Opiskelijoiden työtehtävät

Kukin CS198:n opiskelija toimi ohjaajana ryhmälliselle alkeiskurssin opiskelijoita. Ryhmänohjaajien tehtäviin kuului järjestää ryhmälleen viikoittainen keskustelusessio, jossa käytiin läpi kurssin sisältöä ja esiteltiin esimerkkiratkaisuja. Lisäksi ryhmänohjaajat tapasivat kerran viikossa kaikki ryhmänsä opiskelijat yksilöllisessä palautekeskustelussa. Ryhmänohjaajat myös päivystivät tietokonehuokassa valmiina auttamaan kurssin opiskelijoita.

5 Opettamisen oppiminen

Tärkeä osa CS198:a oli opiskelijoiden saama kokemus opettamisesta. Opiskelijat osallistuivat tapaamisiin, joissa keskusteltiin opetustavoista ja simuloitiin opetustilanteita. Kokeneemmat ryhmänohjaajat pystyivät jakamaan kokemustaan uusille. Tapaamissa myös pyrittiin jakamaan tietoa eri kurssien välillä.