



# Matematiikan, talousmatematiikan ja tilastotieteen opinnot

Matemaattisten tieteiden yksikön oppiaineet ovat talousmatematiikka, tilastotiede ja matematiikka. Yksikön oppiaineet eivät esiinny pääaineina yliopistossa suoritettavissa perustutkinnoissa, sen sijaan ne tuottavat sivuaineopetuspanoksia yliopiston kaikkiin tutkintoihin. Matematiikan opintojaksot on suunniteltu ensisijaisesti tekniikan ja teollisuusekonomikoulutukseen. Talousmatematiikan ja tilastotieteen yhdessä järjestämistä sivuainekokonaisuuksista on tarjolla 25 op:n laajuinen sivuainekokonaisuus, joka voidaan painottaa joko talousmatematiikkaan tai tilastotieteeseen. Lisäksi tarjolla on 25 op laajuinen tilastotieteen ja stokastiikan sivuainekokonaisuus.

Tekniikan kandidaatin opintoihin sisältyy perusopintotasolla 25 op matematiikkaa, jota voidaan käyttää muissa tutkinnoissa sivuainekokonaisuutena. Tämän lisäksi on tarjolla tekniikan kandidaatti- ja DI-opiskelijoille 25-35 op:n laajuinen sivuaine. Muut kuin tekniikan opiskelijat voivat lisäksi suorittaa laajan matematiikan sivuaineen, joka on 50-60 op. Opintokokonaisuuksiin voi sisältyä myös talousmatematiikan, tilastotieteen ja muiden teknillisen tiedekunnan oppiaineiden soveltuvia matemaattisesti painottuneita opintojaksoja tutkintovaatimuksesta tarkemmin ilmenevällä tavalla.

Talousmatematiikka, tilastotiede ja tietotekniikka järjestävät lisäksi yhteisen monitieteisen perusopintokokonaisuuden "Yritysjohdon menetelmät" (25 op), joka on tarkoitettu erityisesti niille opiskelijoille, jotka haluavat suorittaa matemaattisissa tieteissä yleisopintoja laajemmat opinnot, mutta eivät halua viedä talousmatematiikan ja tilastotieteen opintojaan 25 op:n tasolle saakka. Yritysjohdon menetelmät -perusopintokokonaisuuden voi sisällyttää tutkintoon kuten minkä tahansa aineen 25 op:n perusopinnot. Opintokokonaisuuteen sisältyvät opintojaksot eivät tällöin voi tietenkään olla osana tuottavien aineiden muita oppimääriä. Yksikkö tarjoaa myös Tulevaisuuden tutkimus - opintokokonaisuuden (25 op), josta on lisätietoja laitoksen verkkosivuilla.

## TALOUSMATEMATIIKAN JA TILASTOTIETEEN SIVUAINE 25 OP

Sivuaineen vastuuhenkilö: Tommi Sottinen (talousmatematiikka), Seppo Pynnönen (tilastotiede).  
Sivuaineessa edellytetään perustietoina Talousmatematiikan perusteet ja Tilastotieteen perusteet kursseja tai vastaavia tietoja. (Huom. Kauppatieteissä peruskurssit voidaan sisällyttää myös samassa tutkinnossa sivuaineeseen, vaikka ne sisältyvät pakollisina myös tutkintoon.) Tarkemmat tiedot sivuaineesta löytyvät Teknillisen tiedekunnan sivuaineet -kohdasta.

## YRITYSJOHDON MENETELMÄT -SIVUAINEKOKONAISUUS 25 OP

Sivuaineen vastuuhenkilö: Talousmatematiikan professori Tommi Sottinen.  
Tarkemmat tiedot sivuaineesta löytyvät Teknillisen tiedekunnan sivuaineet -kohdasta.

## TILASTOTIETEEN JA STOKASTIIKAN -SIVUAINE 25 OP

Sivuaineen vastuuhenkilö: professori Seppo Pynnönen  
Tarkemmat tiedot sivuaineesta löytyvät Teknillisen tiedekunnan sivuaineet -kohdasta.

## MATEMATIIKAN SIVUAINE 25 OP

Sivuaineen vastuuhenkilö: professori Seppo Hassi.  
Matematiikan sivuaine on myös mahdollista suorittaa 35 op:n laajuisena erikseen sovittavalla tavalla. Tarkemmat tiedot sivuaineesta löytyvät Teknillisen tiedekunnan sivuaineet -kohdasta.

## MATEMATIIKAN LAAJA SIVUAINE 50-60 OP / MATEMATIIKAN SIVUAINE DI-OPISKELIJOILLE 25-35 OP

Tekniikan kandidaatti- ja DI-opiskelijat voivat sisällyttää tutkintoonsa matematiikan sivuaineen 25-35 opintopisteenlaajuisena. Tällöin sivuaine vastaa sisällöllisesti matematiikan laajan sivuaineen opintoja poislukien perusopinnot 25 op. DI-tutkinnon sivuaine ei voi sisältää samoja opintoja kuin tekniikan kandidaatin tai diplomi-insinöörin tutkinnon muut kokonaisuudet.

Muihin tutkintoihin voi sisällyttää matematiikan laajan sivuaineen 50-60 op. Tarkemmat tiedot sivuaineesta löytyvät Teknillisen tiedekunnan sivuaineet -kohdasta