



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

T O D I S T U S

Jari Hannu Kalevi Pennanen [REDACTED]

on suorittanut

**LIIKETALOUDEN  
AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINNON,  
TRADENOMI,**

tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa,  
liitteessä mainituin arvosanoin.

Joensuussa 5. päivänä kesäkuuta 1997



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

Pentti Maljojoki  
Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun rehtori

5.6.1997

Jari Hannu Kalevi Pennanen (310766-055E)

Opintojen aloitusajankohta: syksy 1993

Opintojakso	Laajuus (ov)	Arvosana	Huom.
<b>PERUSOPINNOT</b>			
Johdanto tietojenkäsittelyyn	2	4	
Mikron käyttö	2,5	4	Joensuun kauppaoppilaitos
Laitteisto	3,5	5	
Ohjelmointi 1	5	5	
Sovelluskehittimet ja tietokannat 1	3	2	
Kuvauskielet	2	4	
Yritystalouden perusteet	2	5	Joensuun kauppaoppilaitos
Yrityksen laskentatoimi, osa 1	2	5	Joensuun kauppaoppilaitos
Kansantalouden perusteet	2	5	
Sovellettu matematiikka	2	5	Joensuun kauppaoppilaitos
Suomen kieli ja viestintä	2	5	
Introduction to The Language of EDP	1,25	5	Joensuun kauppaoppilaitos
The Language of Manuals	0,75	5	
Johdatus ammattikorkeakouluopintoihin	1,0	hyväksytty	
Opiskelijaohjaus	0,5	hyväksytty	
Tiedonhankinta	0,5	hyväksytty	
<b>AMMATTIOPINNOT</b>			
Mikrotietokonejärjestelmät	5	2	
Mikroympäristön hallinta	2	4	
Yrityksen tietojenkäsittelyjärjestelmät	4	3	
Tietorakenteet	5	3	
Tietojärjestelmän rakentaminen	6	4	
Sovelluskehitin	3	4	
Sovelluskehittimet ja tietokannat 2	3	2	
Ohjelmointi 2	3	1	
Ohjelmointi 3	3	2	
Logistiikan perusteet	2	2	



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

Jari Hannu Kalevi Pennanen (310766-055E)

Opintojakso	Laajuus (ov)	Arvosana	Huom.
<b>AMMATTIOPINNOT</b>			
Yrityksen laskentatoimi, osa 2	2	2	
Yrityksen markkinointi	2	5	Joensuun kauppaoppilaitos
Yritysoikeus	2	5	
Julkishallinnon perusteet	1	5	Joensuun kauppaoppilaitos
Projektityöskentely; matematiikka	2	1	
Projektityöskentely; tietojenkäsittely	1	2	
Projektityöskentely; yritystalous	2	5	
Tilastotiede	2	2	
Svenska och kommunikation	2	5	
Literature of Information Technology	1	5	
Spoken Communication	1	4	
Suomen kieli ja viestintä 2	2	5	Joensuun kauppaoppilaitos
Kouluttajakoulutus	1	3	
<b>VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT</b>			
Logistiikkaan liittyvät atk-sovellukset	1	hyväksytty	
International Networks	2	hyväksytty	
Liikunta	8	hyväksytty	
Deutsch für Anfänger	4	4	
AI-Course (tekoäly)	3	3	
Graafinen suunnittelu	2	3	Taidealojen koulutusyksikkö
Projektityö	1	hyväksytty	Next Step -messut
Venäjän alkeiskurssi	4	4	
Venäjän vahvistava kurssi	2	3	
Yrityksen perustaminen	2	2	



**POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU**

Jari Hannu Kalevi Pennanen (310766-055E)

Opintojakso	Laajuus (ov)	Arvosana	Huom.
TYÖHARJOITTELU	20	hyväksytty	
OPINNÄYTETYÖ	10	3	
Joensuun kaupungin elektronisten palveluiden kehittäminen			
OPINTOVIIKKOJA YHTEENSÄ	148		

Tutkinto on suoritettu suomen kielessä. Tutkinnon suorittanut on kirjoittanut *suomenkielisen* kypsyyssnätteen ja hänenlä on suomen ja ruotsin kielen taidon osoittamisesta annetun asetuksen (442/87) mukainen *hyvä* ruotsin kielen suullinen ja kirjallinen taito.

Koulutusohjelmohtaja

*Jyrki Kankkunen*  
Jyrki Kankkunen



PÖHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

Tradenoimin ammattikorkeakoulututkinnon vähimmäislajuuus on 140 opintoviihkoja. Opintoviiholla tarkoitetaan arvioitua opiskelijan keskimääräistä 40 tunnin työpanosta opintojen tavoitteiden saavuttamiseksi. Lukuvuoden opintojen laajuus on noin 40 opintoviihkoa (asetus ammattikorkeakoulu-opinnoista 256/95 5 § 1 mom).

Ammattikorkeakoulututkintoon johtaviin opintoihin kuuluu perus- ja ammattiopintoja, vapaasti valittavia opintoja, ammattitaitoa edistävää harjoittelua sekä opinnäytetyö (laki ammattikorkeakouluopinnoista 256/95 4 § 1 mom).

Opintojen arvioinnissa arvosanat **1 ja 2** vastaavat **tyydyttäviä** tietoja ja taitoja, arvosanat **3 ja 4** **hyviä** tietoja ja taitoja sekä arvosana **5** **kiitettäviä** tietoja ja taitoja. Arvioinnissa voidaan myös käyttää merkintää **hyväksytty**.