



Tietokoneen käyttäjän AB-kortti

Tutkinnon perusteet

1.9.2013

Sisällysluettelo

1 Tutkinnon tavoitteet ja sisältö	3
1.1 Esitiedot	3
2 Tutkinnon rakenne	3
2.1 Näyttökoe	3
3 Ohjelmien yhteiskäyttö (pakollinen)	4
4 Tekstinkäsittely	5
5 Taulukkolaskenta	6
6 Tietokannat	7
7 Esitysgrafiikka	8
8 Kuvankäsittely	9
9 Verkkoviestintä	10

1 Tutkinnon tavoitteet ja sisältö

Tietokoneen käyttäjän AB-kortti -tutkinto antaa valmiudet tieto- ja viestintätekniikan tehokkaaseen ja monipuoliseen hyödyntämiseen. Tutkinto soveltuu erityisesti työelämälähtöiseen tieto- ja viestintätekniikan koulutukseen. Se hyväksytään osasuorituksena joihinkin ammattitutkintoihin, opintojaksoiksi tai kursseiksi eri kouluasteilla ja työvoimapolitiittiseen, työelämään valmentavaan koulutukseen.

Tämä vaativa, pääosin valinnaisista moduuleista koostuva jatkotutkinto tarjoaa suorittajalleen mahdollisuuden erikoistua niihin tieto- ja viestintätekniikan osa-alueisiin, joita hän työssään tarvitsee tai joista hän on erityisesti kiinnostunut. Käytännössä tämä tarkoittaa valittujen ohjelmien syvällisempää käyttötaitoa ja valmiuksia ongelmanratkaisuun sekä itsenäiseen tiedonhankintaan.

1.1 Esitiedot

Esitietovaatimuksena on Tietokoneen käyttäjän A-kortin vaatimukset. Tietokoneen käyttäjän A-kortin tutkinnon perusteisiin voi tarvittaessa tutustua osoitteessa <http://www.tieke.fi/a-kortti>.

2 Tutkinnon rakenne

Tutkinto muodostuu yhdestä pakollisesta ja kolmesta valinnaisesta moduulista. Pakollinen moduuli on ohjelmien yhteiskäyttö ja valinnaiset moduulit voidaan valita kuuden vaihtoehdon joukosta.

Kaikille AB-kortin suorittajille pakollinen moduuli on

- ohjelmien yhteiskäyttö

Vapaavalintaiset moduulit (vähintään kolme) valitaan seuraavista:

- tekstinkäsittely
- taulukkolaskenta
- tietokannat
- esitysgrafiikka
- kuvankäsittely
- verkkoviestintä

2.1 Näyttökoe

Moduulien suoritusjärjestys on vapaa. Suositeltavaa on, että Ohjelmien yhteiskäyttö -moduuli suoritetaan viimeiseksi.

Kunkin moduulin kokeeseen saa käyttää aikaa 2 tuntia 15 minuuttia. Näyttökokeissa saa käyttää apuna muistiinpanoja, ohjekirjoja ja ohjelmien ohjetoimintoja. Kokeen tarkistajaa varten jokainen tehtävä sisältää mallivastauksen ja korjausohjeen, jonka mukaan suoritus arvioidaan. Pääsääntöisesti 90 % tehtävästä tulee olla oikein.

3 Ohjelmien yhteiskäyttö (pakollinen)

Ohjelmien yhteiskäytön tavoitteena on, että kerran luotua sisältöä voidaan hyödyntää eri ohjelmissa ja kanavissa monipuolisesti ja useiden käyttäjien kesken. Yhteiskäytön suorittanut henkilö kykenee ratkaisemaan eri ohjelmien välisiä, eri tiedostomuodoista ja käyttöympäristöistä johtuvia haasteita sekä osaa julkaista verkossa erimuotoista sisältöä. Hän tuntee ohjelmien ja oheislaitteiden asentamisen, ylläpidon ja päivittämisen periaatteet. Hän osaa huolehtia tiedostojen suojauksesta ja varmistamisesta sekä osaa ratkaista yleisimmät ongelmatilanteet.

Esitietovaatimuksena on A-kortin voimassaolevien tutkintovaatimusten hallinta.

Moduulin keskeinen sisältö:

1. Ohjelmien yhteiskäyttö

- ohjelmistopakettit
- ohjelmaversiot ja niiden yhteensopivuus
- eri selaimet, selainversiot ja yhteensopivuus
- tiedoston tallennusmuodot
- linkkien ja hyperlinkkien hallinta
- pdf-tulostus ja pdf-tiedostojen käyttö
- oletusasetusten muuttaminen

2. Käyttöjärjestelmä

- mukauttaminen ja asetusten muuttaminen
- resurssien jakaminen
- tiedoston kytkeminen sovellukseen
- tulostuksen hallinta
- ohjelmien ja oheislaitteiden asentamisen, ylläpidon ja päivittämisen periaatteet
- tiedostojen ominaisuudet, suojaaminen ja varmistaminen
- tiedostojen pakkaaminen ja purkaminen
- apuvälineet ongelmatilanteissa

3. Tiedonsiirto ohjelmien välillä

- monipuolinen leikepöydän käyttö
- tietojen tuominen, vieminen, upottaminen ja linkittäminen

- selaimen ja palvelimen tehtävien periaatteet
- kuvan tuominen oheislaitteelta (esim. digikamera, skanneri)
- materiaalin siirtäminen ja päivittäminen, esim. ftp

4. Ohjelmien työryhmäominaisuudet

- viesteihin liitetyt säännöt
- automaattivastaukset
- viestien arkistointi
- yhteystietojen hallinta
- kalenteritoiminnot
- reaaliaikainen viestintä
- tehtävienhallinta ja projektiominaisuuksien ymmärtäminen
- synkronoinnin merkitys

5. Verkkajulkaisut

- tekijänoikeuksien pääperiaatteet ja jakaminen
- tunnistetietojen ja metatietojen lisääminen
- kuvien ja tiedostojen koko ja tiedostomuoto
- käytettävyys ja esteettömyys

6. Vakioasettelu ja standardit

Suoritustapa:

Kokeen kesto on 2 h 15 min. Koe on näyttökoe, joka voi sisältää myös teoriakysymyksiä. Kokeessa saa käyttää muistiinpanoja ja muuta oppimateriaalia.

4 Tekstinkäsittely

Tutkinnon suorittaja osaa tuottaa sujuvasti erilaisia standardinmukaisia asiakirjoja, näytöllä täytettäviä lomakkeita, monipuolisia pitkiä asiakirjoja sisällysluetteloineen ja hakemistoineen, osoitetarroja tai joukkokirjeitä sekä pienimuotoisia julkaisuja. Työskentelyn automatisointi vapauttaa tekijän rutiininomaisten perustyövaiheiden toistamisesta ja antaa mahdollisuuden keskittyä sisällön tuottamiseen.

Esitietovaatimuksena on A-kortin voimassaolevien tutkintovaatimusten hallinta.

Moduulin keskeinen sisältö:

1. **Tyylit ja asiakirjamallit**
 - käyttö, luominen, muokkaaminen ja hallinta
 - asiakirjan suojaaminen
2. **Pitkät asiakirjat**
 - osanvaihdot
 - erilaiset ylä- ja alatunnisteet
 - sisällysluettelot
 - hakemistot
 - ala-, loppu- ja ristiviitteet
 - lähdeluettelot
3. **Asiakirjojen yhdistäminen ja vertailu**
 - asiakirjan versiot
 - asiakirjojen yhdistäminen
 - asiakirjan eri versioiden vertaileminen
 - kommentit ja muokausmerkinnät
 - muutosten hyväksyminen ja hylkääminen
4. **Palstat**
 - tekstin palstoittaminen
 - palstoituksen muokkaaminen
 - palstan vaihto
5. **Yhdistelytoiminnot**
 - pääasiakirja ja tietolähde
6. **Taulukot**
 - luominen, muokkaaminen ja muotoileminen
 - taulukon ominaisuudet
 - sisäkkäiset taulukot
7. **Lomakkeet**
 - lomakekentät ja niiden ominaisuudet
 - lomakkeen suojaaminen ja tallentaminen
 - lomakkeen käyttäminen
8. **Kuvat, piirtotyökalut ja muut lisättävät objektit**
 - lisääminen ja muokkaaminen
 - upottaminen, linkittäminen
 - asettelu suhteessa tekstiin
 - kuvatekstien käyttö
 - kuvaluettelot
 - vesileima
9. **Muita tekstinkäsittelyn toimintoja**
 - tiedoston tunnistetietojen ja metatietojen lisääminen
 - hyperlinkit

Suoritustapa: Näyttökokeen kesto on 2 h 15 min. Kokeessa saa käyttää muistiinpanoja ja muuta oppimateriaalia.

5 Taulukkolaskenta

Tutkinnon suorittaja suoriutuu laajoista ja vaativista taulukkolaskentatehtävistä ohjelman monipuolisia ominaisuuksia hyödyntäen. Työskentelyn automatisointi mm. kaavojen ja funktioiden, lomakepohjien ja makrojen sekä erilaisten kaaviokuvaajien avulla vapauttaa tekijän rutiininomaisten perustyövaiheiden toistamisesta ja antaa mahdollisuuden keskittyä havainnollisten analyysien tuottamiseen.

Esitietovaatimuksena on A-kortin voimassaolevien tutkintovaatimusten hallinta.

Moduulin keskeinen sisältö:

1. Taulukon tietojen käsitteleminen

- nimetyt solualueet
- ehdollinen muotoilu
- kelpoisuustarkistus
- suodatus ja välisummat
- suojaukset
- linkittäminen, upottaminen ja liitä määräten -toiminto
- tietojen tuominen

2. Taulukon havainnollisuuden lisääminen

- kuvat, objektit, linkit ja hyperlinkit
- kommentit
- yhteenveto/ristiintaulukointi
- kaavioiden muotoileminen ja muokkaaminen

3. Laskukaavat ja funktiot

- erilaiset soluviittaukset
- päivämäärien ja aikojen käyttö laskennassa

- funktiot: Maksu, NA, Tuleva.Arvo, Nyt, Tämä.Päivä, Itseisarvo, Summa.Jos, Pyöristä, Tulo, Laske, Laske.A, Laske.tyhjät, Laske.Jos, Pieni, Suuri, Phaku, Vhaku, Ketjuta, Oikea, Vasen, Teksti, Pituus, Jos, Ja, Tai tai vastaavat käytössä olevan ohjelman funktiot

- tavoitteenhaku

- laskennan tarkistamisen työkalut

4. Mallityökirjat

- lomakepohjien tekeminen

5. Makrot

- nauhoittaminen, suorittaminen ja poistaminen
- liittäminen painikkeeseen
- oman makropainikkeen luominen

6. Tulostusvaihtoehtojen hallitseminen

7. Työkirjaan liittyvät ominaisuudet

- tiedoston jakaminen verkkoympäristössä
- tiedoston tunnistetietojen ja metatietojen lisääminen

Suoritustapa:

Näyttökokeen kesto on 2 h 15 min. Kokeessa saa käyttää muistiinpanoja ja muuta oppimateriaalia.

6 Tietokannat

Tutkinnon suorittaja hallitsee relaatiotietokantojen toimintaperiaatteen. Hän osaa luoda tietokantoja, jotka sisältävät useita taulukoita ja hallitsee taulukoiden väliset yhteydet. Lisäksi hän osaa hyödyntää monipuolisesti kyselyitä poimiakseen tietokannan tiedoista tarvitsemansa halutussa muodossa. Hän osaa tuottaa havainnollisia syöttölomakkeita ja raportteja sekä automatisoida tietokannan toimintoja makrojen avulla.

Moduulin keskeinen sisältö:

1. Tietokannat

- avaaminen ja sulkeminen
- uuden tietokannan luominen, tallentaminen ja kopioiminen

2. Tietokanna taulukot

- luominen, kopioiminen, uudelleen nimeäminen
- kenttien lisääminen: nimet, tietotyypit, koko ja kuvaukset
- kenttien looginen järjestys
- perus- ja viiteavaimet
- useita taulukoita sisältävän relaatiotietokannan luominen
- tietojen tuominen taulukkoon/taulukoksi muista ohjelmista
- taulukoiden väliset yhteydet

3. Tietojen ylläpito

- tiedon syöttäminen ja muuttaminen
- tietueen lisääminen ja poistaminen
- tietueiden lukumäärä
- tietojen selailu, etsiminen ja lajittelu

4. Lomakkeet

- luominen, muokkaaminen ja tallentaminen
- lomakekentät ja objektit, esim. luettelo- ja yhdistelmäruudut, komentopainikkeet
- objektien ja kenttien ominaisuudet
- kuvat
- alilomakkeet

5. Raportit

- luominen, muokkaaminen ja tallentaminen
- raporttikentät ja niiden ominaisuudet
- kuvat
- lajitteleminen ja ryhmitteleminen raporteissa
- tarrat
- sivun asetukset, tulostusasetukset, esikatselu ja tulostaminen

6. Kyselyt

- kyselyt yhdestä ja useasta taulukosta
- kenttien valinta kyselyyn
- hakuehtojen käyttäminen
- lajittelu
- JA sekä TAI kyselyjen monipuolinen käyttö
- laskenta ja ryhmittely
- parametriset kyselyt
- toimintokyselyt: poisto, päivittävä, taulukon luova ja liittämisen
- tuloksen tallentaminen

7. Makrot

- luominen, suorittaminen ja poistaminen
- käyttäminen eri tavoilla

8. Muut toiminnot

- tietojen vieminen muihin tietokantoihin ja sovellutuksiin
- toimivan käyttöliittymän rakentaminen

Suoritustapa:

Näyttökokeen kesto on 2 h 15 min. Kokeessa saa käyttää muistiinpanoja ja muuta oppimateriaalia.

7 Esitysgrafiikka

Tutkinnon suorittaja osaa sujuvasti valmistella ja tuottaa esityksiä käyttäen monipuolisesti ohjelman toimintoja. Hän osaa tehostaa työskentelyä yhdistämällä materiaalia eri lähteistä, hyödyntämällä omia mallipohjia ja tuottamalla jaettavaa oheismateriaalia. Lisäksi hän osaa tuottaa laitteista ja ohjelmistosta riippumattomia näytöllä katseltavia esityksiä.

Esitietovaatimuksena on A-kortin voimassaolevien tutkintovaatimusten hallinta.

Moduulin keskeinen sisältö:

1. Esitysmallit ja perustyyli

- esitysmallin luominen, muokkaaminen ja käyttö
- diojen perustyylien muokkaaminen
- tiivistelmän ja muistiinpanojen perustyyli
- värimallin luominen ja mukauttaminen

2. Valmiin sisällön tuominen

- olemassa olevan tekstin tuominen
- tekstien käsitteleminen jäsennäytössä
- tiedon upottaminen, linkittäminen ja tuominen kuvana
- diojen tuominen toisesta tiedostosta
- tuodun tiedon muokkaaminen

3. Kuvat ja piirrosobjektit

- kuvien ja piirtotyökalujen monipuolinen käyttö
- kuvien pakkaaminen
- objektien oletusasetukset
- animaatiot

4. Kaaviot, kaaviokuvaajat ja muut lisättävä objektit

- kaavioiden ja objektien lisääminen, muokkaaminen ja muotoileminen
- objektin muuntaminen (esim. taulukko kuvaksi)

5. Näytöllä katseltava esitys

- diakohtaiset tehokeinot
- tekstin ja muiden objektien tehokeinot
- dian vaiheistus ja vuorovaikutteisuus
- toimintopainikkeet
- hyperlinkit
- mukautettu esitys
- ohjelman muut esityksen aikaiset toiminnot

6. Esityksen jakaminen ja hyödyntäminen

- tallennusmuodot (esim. kuva, pdf, teksti)
- tallennus itsenäiseksi esitykseksi
- kahden näytön esitystila
- esityksen pitäminen vieraassa ympäristössä
- esityksen vieminen muihin ohjelmiin

7. Tiedostoon liittyvät tunniste- ja metatiedot

Suoritustapa:

Näyttökokeen kesto on 2 h 15 min. Kokeessa saa käyttää muistiinpanoja ja muuta oppimateriaalia.

8 Kuvankäsittely

Tutkinnon suorittaja osaa muokata kuvankäsittelyohjelman avulla valokuvia ja muuta bittikarttagrafiikkaa. Hän ymmärtää bittikartta- ja vektorigrafiikan erot. Hän hallitsee ohjelman perustoiminnot, värijärjestelmien käyttöalueet sekä osaa ottaa huomioon kuvien käsittelyssä ja tallennuksessa eri käyttötarkoitukset.

Esitietovaatimuksena on A-kortin voimassaolevien tutkintovaatimusten hallinta.

Moduulin keskeinen sisältö:

1. Perustoiminnot

- erilaisten valintojen käyttäminen
- kuvan asento ja rajaaminen, perspektiivin korjaus
- kuvan koon ja resoluution muokkaaminen
- kuvan perussäädöt

2. Kuvan muokkaaminen

- piirto- ja muototyökalujen käyttäminen
- siveltimien käyttäminen
- tehostetyökalujen käyttäminen
- tekstin lisääminen ja muotoileminen
- syvääminen
- kuvan yksityiskohtien muokkaaminen
- kuvien yhdistäminen

3. Tasot

- tason luominen, nimeäminen ja poistaminen
- tasojen piilottaminen, ryhmitteleminen, linkittäminen ja lukitseminen
- tasotyylit
- tason peittävyys

4. Maskit ja suotimet

- maskien luominen ja käyttäminen
- erilaisten suotimien käyttäminen

5. Värit

- värien valitseminen ja muokkaaminen
- värien sävykorjailut ja väritilan vaihtaminen (esim. harmaasävy, cmyk, rgb)

6. Tiedoston käsittelyminen

- tulostus- ja tallennusvaihtoehdot
- materiaalin tuominen muista tiedostoista
- tiedoston tunnistetietojen ja metatietojen lisääminen

Suoritustapa:

Näyttökokeen kesto on 2 h 15 min. Kokeessa saa käyttää muistiinpanoja ja muuta oppimateriaalia.

9 Verkkoviestintä

Tutkinnon suorittaja tuntee verkkosivujen ylläpidon ja sisällön muokkauksen perusteet. Suorittaja tuntee myös erityyppisiä verkkoviestinnän kanavia ja ymmärtää niiden käyttötarkoituksen. Hän osaa julkaista tietoa valitun kanavan edellyttämässä muodossa. Lisäksi hän hallitsee kuvankäsittelyn sellaiset perustoiminnot, joita tarvitaan kuvien muokkaamiseen verkkokäyttöön.

Sisältöesimerkit tämän moduulin osaamisvaatimuksissa on tarkoitettu avaamaan kyseistä kohtaa. Muitakin vastaavia tuotteita tai palveluita on, eikä tutkinnossa testata yksittäisen palvelun hallintaa.

Moduulin keskeinen sisältö:

1. Verkkajulkaisun perusteet

- julkaisu ympäristön ja editorin valinta
- julkaiseminen ja päivittäminen
- julkaisujärjestelmien merkitys
- rakenteen ja ulkoasun suunnittelun merkitys
- yhteensopivuusongelmat
- CSS:n käyttötarkoitus

2. Verkkajulkaisujen vaatimukset

- digitaalisen aineiston vaatimukset
- asettelu ja muotoilu
- kuvien ja tiedostojen koko ja tiedostomuoto
- kuvien resoluutio ja eri käyttötarkoitukset

3. Sisällön suojaus ja käyttö

- eri mediaelementtien yhdistäminen verkkajulkaisuksi
- tekijänoikeudet ja jakaminen
- tunnistetietojen lisääminen

4. Web-kuvankäsittelyn perusteet

- kuvaformaattien erot ja niiden soveltuvuus
- värijärjestelmät ja niiden käyttötarkoitukset
- kuvien formaattimuunnokset ja ominaisuuksien valinta

- kuvakokojen optimointi

- kuvien läpinäkyvyys

5. Käytettävyys ja esteettömyys

- kuvien vaihtoehtoiset tekstit
- selkokieliyys
- otsikko- ja tekstityyliin käyttö

6. PDF-tiedostot

- tiedoston tulostaminen PDF-muotoon
- luontiasetukset
- tiedoston tunnistetietojen ja metatietojen lisääminen ja muokkaaminen
- kommentit ja muokausmerkinnät

7. Yhteisölliset verkkoviestintäkanavat

- blogipalvelut ja blogijulkaisemisen periaatteet
- wikit ja niiden käyttö
- yhteisöpalvelut (esim. Facebook, Twitter, LinkedIn) ja niissä julkaiseminen
- ajanhallintatyökalut (esim. Doodle, Sumpli)

8. Pilvipalvelut

- tiedostojen hallintapalvelut (esim. Dropbox, SkyDrive)
- tiedostojen tuottaminen (esim. Google drive, Etherpad)

Suoritustapa:

Näyttökokeen kesto on 2 h 15 min. Kokeessa saa käyttää muistiinpanoja ja muuta oppimateriaalia.