



**ECDL  
Foundation**

# **ECDL Kuvankäsittely**

### **Tavoite**

Tässä esitellään tutkintovaatimukset moduulille ECDL Kuvankäsittely, joka määrittelee tarvittavat tiedot ja taidot näyttökokeen suorittamiseen. Tämä dokumentti kuvaa tiedot ja taidot, joita ECDL kuvankäsittelykokelaan on osattava.

### **Copyright © 2015 ECDL Foundation ja ECDL Finland Oy**

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä teosta ei saa jäljentää osittainkaan ilman ECDL Foundationin tai ECDL Finland Oy:n lupaa. Materiaalin kopioimislupiin liittyvät kysymykset on lähetettävä ECDL Finland Oy:lle.

### **Vastuuvapauslauseke**

Vaikka ECDL Foundation/ ECDL Finland Oy on huolellisesti valmistanut tämän julkaisun, ECDL Foundation/ ECDL Finland Oy ei anna takeita tässä esitetyn tiedon täydellisyydestä. ECDL Foundation/ ECDL Finland Oy ei myöskään ole vastuussa mistään tappioista tai vahingoista, jotka saattavat aiheutua tässä julkaisussa esitetyistä ohjeista tai neuvoista. ECDL:n tutkintovaatimusten asiakirjoihin voidaan tehdä muutoksia ECDL Foundationin/ ECDL Finland Oy:n valinnan mukaan.



## ECDL KUVANKÄSITTELY

Tässä esitellään tutkintovaatimukset moduulille *ECDL Kuvankäsittely*, joka määrittelee tarvittavat tiedot ja taidot näyttökokeen suorittamiseen. Tämä dokumentti kuvaa tiedot ja taidot, joita ECDL kuvankäsittelykokelaan on osattava.

### Moduulin vaatimukset

**ECDL Kuvankäsittely** edellyttää kokelaalta ymmärrystä kuvankäsittelyn tärkeimmistä käsitteistä, ja taitoa käyttää kuvankäsittelyohjelmaa kuvien paranteluun, tehosteiden lisäämiseen ja kuvien valmisteluun tulostusta tai julkaisua varten.

Kokelaan tulee osata:

- Tietää tärkeimmät digitaalisen kuvankäsittelyn konseptit, ja ymmärtää kuvamuotojen vaihtoehdot ja värikonseptit
- Avata erilaiset kuvat, ja tallentaa kuvia eri muotoihin, sekä määrittää asetukset näille kuvaformaateille
- Käyttää ohjelmiin sisäänrakennettuja työkalupalkkeja ja paletteja, tehostaakseen tuottavuutta
- Kaapata ja tallentaa kuvia, käyttää erilaisia työkaluja ja manipuloida kuvia
- Luoda ja käyttää tasoja, työskennellä tekstin efektien ja suotimien kanssa, ja käyttää maalaus- ja piirtotyökaluja
- Valmistella kuvia tulostukseen tai julkaisuun

LUOKKA	OSAAMISALUE	VIITE	ARVIOINNIN KOHDE
1. Kuvantamisen konseptit	1.1. Digitaaliset kuvat	1.1.1	Tunnistaa yleiset digitaalisen kuvan käytöt kuten: web- ja printtijulkaisu, jakelu sähköpostilla ja matkapuhelimilla, kotitulostaminen, digitaaliset kuvakehykset.
		1.1.2	Ymmärtää termit pikseli, resoluutio. Tunnistaa digitaalisten kuvien oleelliset ominaisuudet: kuvat koostuvat yksittäisistä pikseleistä, jotka koostuvat digitaalisesta binäärikoodista.
		1.1.3	Ymmärtää termit häviöllinen ja häviötön kuvanpakkaus.
		1.1.4	Ymmärtää termin tekijänoikeus, ja kuvankäytön seuraukset. Ymmärtää termit rojaltivapaat kuvat ja oikeudenalaiset kuvat.
	1.2 Kuvaformaattit	1.2.1	Ymmärtää termit raster ja vektori, ja ymmärtää niiden väliset erot. Tunnistaa tavalliset raster- (jpeg, gif) ja vektorikuvat (svg, eps)..



		1.2.2	Tunnistaa ohjelmakohtaiset kuvaformaattit: psd, psp, xcf, cpt.
	<b>1.3 Värikonseptit</b>	1.3.1	Ymmärtää termin värimalli ja tunnistaa tavallisimmat värimallit: RGB, HSB, CMYK, harmaasävy.
		1.3.2	Ymmärtää termit väripaletti ja värisyvyys.
		1.3.3	Ymmärtää termit sävy, saturatio ja väritasapaino.
		1.3.4	Ymmärtää termit kontrasti, kirkkaus ja gamma.
		1.3.5	Ymmärtää termin läpinäkyvyys.
<b>2. Kuvankaappaus</b>	<b>2.1 Kuvien kaappaaminen</b>	2.1.1	Tallentaa kuva digitaalisesta kamerasta tietokoneelle.
		2.1.2	Tuntee kuvankaappauksen, ja osaa kaapata koko ruudun tai vain tietyn ikkunan.
		2.1.3	Tallentaa kuvan kuvakirjastosta tai verkkosivulta tietokoneelle.
		2.1.4	Avata skannausohjelman ja skannata kuva: esikatselu, skannauksen asetukset, itse skannaus ja tallentaminen.
<b>3. Ohjelman käyttö</b>	<b>3.1 Kuvan luonti</b>	3.1.1	Avata ja sulkea kuvankäsittelyohjelman. Avata ja sulkea tiedostoja.
		3.1.2	Luoda uusi kuvatiedosto ja asettaa siihen erilaisia parametreja: värijärjestelmä, koko, resoluutio, taustaväri.
		3.1.3	Luoda uusia kuvia leikepöydältä.
		3.1.4	Vaihtaa avoimesta kuvasta toiseen.
		3.1.5	Tallentaa kuva eri hakemistoon ja / tai eri nimellä.
		3.1.6	Tallentaa tai viedä kuva eri formaatissa: jpeg, gif, tiff, png.
	<b>3.2 Asetukset</b>	3.2.1	Määrittää tausta- ja edustavärit.



		3.2.2	Määrittää ruudukon asetukset: yksiköt pysty- ja vaakavälitys, väri.
	3.3 <i>Tuottavuuden parantaminen</i>	3.3.1	Perusasetusten määrittäminen, kuten läpinäkyvyys, ruudukon asetukset, mittayksiköt.
		3.3.2	Käyttää ohjelman Ohje-toimintoa.
		3.3.3	Käyttää zoomaus-työkaluja.
		3.3.4	Käyttää kumous, tee uudelleen ja toista-komentoja. Käyttää kumoushistoriaa.
		3.3.5	Näyttää ja piilottaa ohjelman työkalupalkit, paletit ja ikkunat.
4. <b>Kuvien työstö</b>	4.1 <i>Valinnat</i>	4.1.1	Koko kuvan valitseminen, taso(t).
		4.1.2	Valintatyökalun asetukset: useiden valintojen suhteet, reunojen pehmennys ja antialiasointi, leveys, korkeus.
		4.1.3	Valita osa kuvasta: neliö-, ellipsi-, taikasauva-, magneettilasso ja vapaan käden valinta.
		4.1.4	Valinnan kääntäminen vastakohtaksi.
		4.1.5	Valinnan tallentaminen ja palauttaminen.
	4.2 <i>Kuvamanipulaatio</i>	4.2.1	Kuvan piirtoalueen muuttaminen.
		4.2.2	Kuvakoon muuttaminen pikseleissä tai muissa yksiköissä.
		4.2.3	Kuvan rajaaminen.
		4.2.4	Kopiointi, kuva/kuvien siirto, valinnat kuvan sisällä.
		4.2.5	Kuvan kääntäminen, peilikuvaksi muuttaminen, valitun alueen manipulointi edellisillä keinoilla.
	4.3 <i>Tasot</i>	4.3.1	Termin taso määritelmä ja ymmärrys.
		4.3.2	Tasojen luonti, kopiointi ja poisto.



		4.3.3	Tasoasetusten määrittäminen: nimi, piilotus ja palautus, lukitseminen, läpinäkyvyys, sekoitustila.
		4.3.4	Tasojen järjestely, yhdistäminen ja linkitys.
		4.3.5	Tasojen muodon manipulointi: skaalaus, kääntäminen, peilaaminen, siirtäminen ja rajaaminen.
		4.3.6	Tasojen rasterointi.
		4.3.7	Animoitujen gif-tiedostojen luonti tasoista.
	<b>4.4 Teksti</b>	4.4.1	Lisää, muokkaa ja deletoi tekstiä.
		4.4.2	Kopioi ja siirrä tekstiä.
		4.4.3	Tekstin tasaaminen: vasen, oikea, molemmat ja keskitys.
		4.4.4	Tekstin muotoilu: fontti, fonttikoko ja väri.
		4.4.5	Tekstin käyristäminen.
	<b>4.5 Tehosteet ja suotimet</b>	4.5.1	Suotimien käyttö: taiteelliset ja vääristävät suotimet, pikselöinti, korkokuva, tuuli, väreily, pyöräytys, desaturatio.
		4.5.2	Sumennussuotimet: gauss, likeepäterävyys.
		4.5.3	Valaistustehosteet ja linssiheijastus.
		4.5.4	Kuvan säädöt: kirkkaus ja kontrasti, sävy/kylläisyys, väritasapaino.
		4.5.5	Terävöinti, epäterävä maski.
		4.5.6	Punasilmäisyyden poisto.
<b>5. Piirtäminen ja maalaaminen</b>	<b>5.1 Piirtotyökalut</b>	5.1.1	Viivojen lisääminen: suora, vapaapiirtoinen ja käyrä viiva. Viivan leveyden ja värin määrittäminen.
		5.1.2	Muodon lisääminen: neliö, ellipsi, vaihtelevan muotoiset polygonit. Muotojen viivan muotoilu ja väritys.
	<b>5.2 Maalaustyökalut</b>	5.2.1	Värin valinta pipetillä.



## 6. Kuvien valmistelu

### 6.1 Määritys

### 6.2 Tulostaminen

- 5.2.2 Osan kuvasta täyttäminen gradientilla, läpinäkyvyyden määrittäminen, erilaiset liukuvärit, suunta ja rotaatio.
- 5.2.3 Kuvan osien värittäminen siveltimeillä. Siveltimeiden väri, muoto ja koon määrittäminen.
- 5.2.4 Kuvan osan pyyhkiminen pyyhkintyökalulla. Työkalun asetusten määrittäminen: muoto ja koko.
- 5.2.5 Osan kuvasta täyttäminen värillä maalipurkkia käyttäen.
- 5.2.6 Osan kuvasta kloonaminen kloonustyökalulla. Kloonustyökalun asetusten määrittäminen: koko, läpinäkyvyys.
- 6.1.1 Kuvan esikatselu.
- 6.1.2 Kuvan värisyvyyden, resoluution, kuvamuodon, verkkokuvamuodon, ruutukuvamuodon tai tulostekuvamuodon valitseminen.
- 6.2.1 Tulosteen suunnan määrittäminen: pysty tai vaaka. Paperikoon muuttaminen.
- 6.2.2 Kuvan tulostaminen järjestelmään asennetulla tulostimella. Tulostusasetusten muuttaminen, oletusasetukset.