

As-84.3126 Koneaistit (3 p)

As-84.3126 Machine perception (3 p)

Tentti/Exam 6.3.2007

1. Mitä sisältävät kameran kalibroinnin yhteydessä määritettävät sisäiset ja ulkoiset parametrit. Miten kalibrointi suoritetaan?

In camera calibration, what do the intrinsic and extrinsic parameters contain?
How camera is calibrated?

(5p)

2. Selosta stereonäön keskeiset periaatteet. Miten koordinaatistot sijoitetaan stereonäköjärjestelmässä? Miten epipolaari-tarkastelulla voidaan yksinkertaistaa stereokuvan analyysia?

Explain the main principles of stereo vision. How the coordinate frames are placed in stereo vision? How image analysis can be simplified with epipolar analysis.

(5 p)

3. Selosta lyhyesti miten liikekenttä voidaan estimoida.

Explain shortly how motion field can be estimated?

(5 p)

4. Selosta periaatteet miten kuvan tekstuurista voidaan laskea muototietoa.

Explain principles how shape can be calculated from texture.

(5 p)

5. Selosta lyhyesti 3-D objektin tunnistus parametrisellä ominaisavaruusmenetelmällä.

Explain shortly how 3-D object can be recognized with parametric eigenspace method.

(5 p)