

### A1.01.01.- Toimintakortti

<b>Työpajan otsikko</b>	A1.01.01. Tieteelliset kokeet
<b>Taso</b>	A1
<b>Kesto</b>	3 tuntia
<b>Tavoitteet</b>	Acid-emäksen erottaminen indikaattorilla
<b>Työpajan tulokset</b>	1 - Sen määrittäminen, onko aine happoa vai emästä 2-Oppii happojen ja emästen asteet 3-Indikaattorien toimintaperiaatteet
<b>Tarvittavat materiaalit</b>	1 - Punainen kaali 2- lakmuspaperi 3-pH-mittari 4-6 dekantterilasia 5-Sitruunamehu, valkaisuaine, suolavesi, alkoholi, ruokasooda, puhdas vesi
<b>Toiminnan kuvaus</b>	Hapoille ja emäksille tehdään teoreettiset määritelmät ja niiden arvot on esitetty pH- mittarissa. Happo-emäsluokitus tehdään lakmuspaperilla ja kaalimehulla indikaattoreina. Happojen ja emästen luokittelussa tarkat lämpötilamittaukset tehdään pH-mittarin tikkuilla.
<b>Lisäasiakirjat</b>	A1.01.01.pdf
<b>Hyödyllisiä resursseja</b>	Charles E. Mortimerin kemia
	-