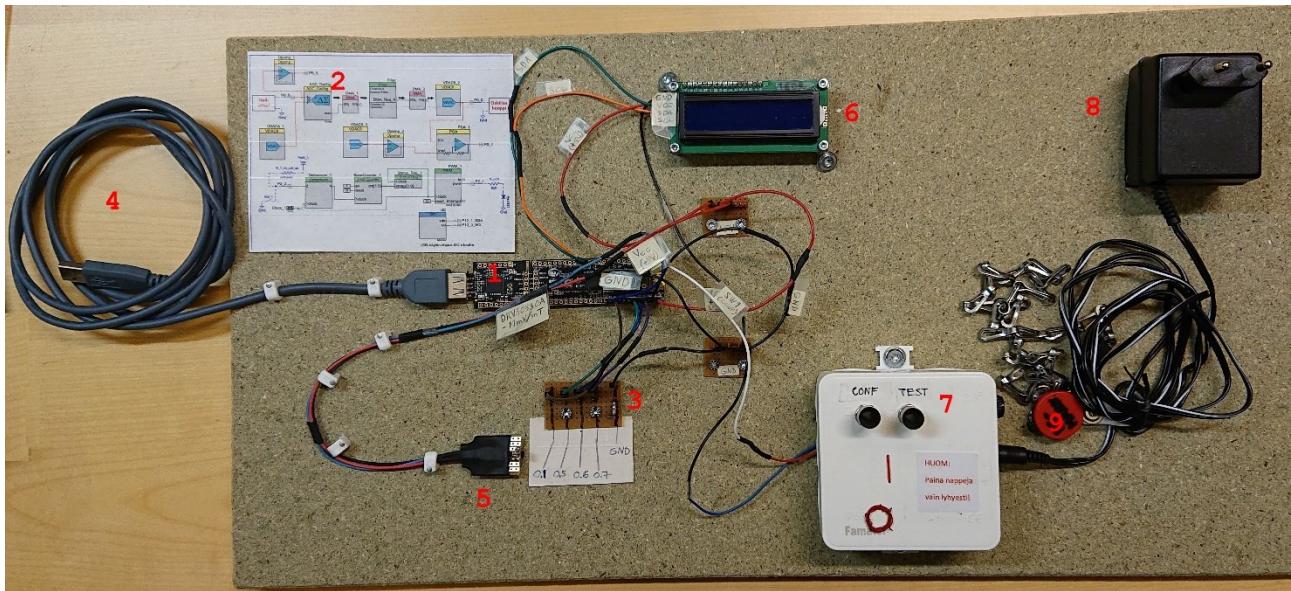


## PSoC-laboratoriotaan demolaitealustan ohjekuvaus

Tämä on ohjeen on tarkoitus tehdä mahdolliseksi demolaitteiston käyttöönotto ilman erillistä opastusta. Ohje liittyy kurssin Elektroniikkapaja PSoC-laboratoriotaan, joten jotkin kohdat voivat olla parhaiten ymmärrettävissä laboratoriotaan MyCourses-sivun sisällön avulla. Mittauksiin tarvitaan myös erillinen oskilloskooppi mittakärkineen, mutta ne eivät ole mukana kuvassa A alla. HUOM: Demolaitteisto on koottu prototyylisiin eristävälle alustalle, jota täytyy käsitellä sopivasti varoen - samoin kuin laitteistoa muutenkin.



Kuva A. Demolaitteisto alustallaan. Numerointi viittaa tekstissä esitettyyn tietoon.

1. PSoC-demolevy [CY8CKIT-059](#). Levyllä oleva valodiodi antaa vilkunnallaan tietoa PSoC:in konfiguraation tilasta (ks. tarkemmin tietoa työn aktiviteeteista tai projektin ohjelmaa).
2. Piirikaavio demon projektista demolevylle (kuvakaappaus PSoC Creator -ohjelmasta)
3. Liitääalusta oskilloskoopin mittakärjelle (liitännät PSoC-levyn merkityihin kontaktteihin, joita käytetään laboratoriotaan) ja lisäksi on myös liitäntäpiste mittakärjen hauenleukamaajoholle
4. USB-johto demolevyn ohjelmoitukseen käyttäjän PC:n ja siinä olevan PSoC Creator -kehitysympäristöohjelman avulla. Demolevy saa myös 5 V:n käyttöjännitteensä USB:n kautta.
5. Hall-anturi joutettuna pienelle liitääalustalle liitäntäjohtojen päässä. Hall-anturia käytetään laboratoriotaan magneettikentän mittauksiin työn käytännön osassa.
6. Nestekidenäyttö, jolla PSoC esittää projektikoodin avulla mittamiaan lukemia.
7. Muovikotelo, jossa on PSoC:in konfiguraatio ("CONF") vaihdon painonappi ja testivirran syötön ("TEST") painonappi. Kotelon pinnalla on myös magneettikentän mittausasteen käytettävä mittauskohteet eli yksittäinen johdin ja monikerroksinen johdinsilmukka. **Painonappien käyttö:** CONF: painetaan lyhyesti. TEST: painetaan magneettikentän lyhyen mittauksen aikana (HUOM: Kotelon sisällä on virranrajoitusvastus, jonka lämpenemisen takia painonappia ei pidä painaa kovin pitkään kerrallaan tai jatkuvasti – yleensä joidenkin sekuntien mittausaikajaksot riittävät tehtävissä)
8. Verkkomuuntaja, joka (sähköverkkoon liitetynä) tuottaa matalan toisiojänniteen avulla vaihtovirtaa magneettikentän mittauskohteiden johtimiin. Virta kulkee sen ajan, kun muovikotelon TEST-nappia painetaan alas.
9. Staattinen magneetti ("taulumagneetti") kiinnitysketjussaan. Magneettia käytetään mittauksissa. (Magneetin säilytystä varten levyllä on joitakin teräsrueveja ryhmänä pitoalustaksi.)
  - Muulta osin kuvassa näkyv myös projektin johdotuksen apupisteitä, kiinnikkeitä, tukia jne.