English version below.

Tämä kaikki koskee ***koko rakennusta*** jossa läbi on. Niin kauan kun henkilö on rakennuksessa Helsinki Hacklab:in jäsenenä tai vieraana mennään läbin säännöillä.

"Assumption is the mother of all fuckups": älä ikinä oleta mitään turvalliseksi, pitää *__tietää__*. Jos ei tiedä pitää kysyä kokeneemmalta tai jättää kokeilematta.

Sähkötyökalujen käyttöohjeisiin ja oikeaoppiseen turvalliseen käyttöön pitää tutustua etukäteen. Kysy myös neuvoja ja vinkkejä.

Lämpötyökaluja kuten **kolvi**, **3d-tulostin** tai **kuumaliimapistooli** ei koskaan jätetä valvomatta kun ne ovat päällä.

Mitään litium-kemiaan perustuvia akkuja ei *__missään nimessä__* saa ladata millään muulla kuin asiaan tarkoitetulla älykkäällä laturilla ja latausprosessia *__pitää valvoa__* (viallinen akku voi syttyä vaikka kaikki tehtäisiin muuten oikein ja ne "palonkestävät" pussit vain hidastaa palon leviämistä). Mitään muutakaan akkua ei ole suotavaa ladata kuin siihen tarkoitetulla älykkäällä laturilla mutta se ei ole yksiselitteisesti kiellettyä. Paristoja (joita ei ole tarkoitettukaan ladattaviksi) ei saa yrittää ladata mitenkään.

Henkilöt joilla ei ole asianmukaisia pätevyyksiä saavat rakentaa/korjata vain ja ainoastaan joka osaltaan pienoisjännitteen (aka turvajännite) rajoissa toimivia laitteita/piirejä. Virallisesti raja on 50V AC tai 120V DC mutta muistamisen helpottamiseksi suositellaan pysymään 50V rajassa sekä AC että DC. Tuo "joka osaltaan" on muuten erittäin tärkeä pointti boost-hakkuripiirien kanssa, laske piirianalyysisi kahdesti...

Pienjännitteenkin puitteissa voi isoilla virroilla vahingoittaa itseään ja irtaimistoa pahasti, mikäli laitteesi ottama sähköteho (jännite kertaa virta) on kymmeniä watteja tai yli niin on syytä ennen kytkemistä miettiä pariinkin kertaan että "tiedänkö nyt *__varmasti__* mitä olen tekemässä ?".

Isojen kondensaattorien kanssa pitää olla varovainen, isojen kelojen kanssa pitää olla extra-varovainen ("A capacitor can hurt you, an inductor will fuck you up"). Ylipäänsä kaikki mikä kykenee varastoimaan wattitunteja energiaa ja luovuttamaan sen nopeasti, on lähtökohtaisesti vaarallista jos sitä ei käytä tarkalleen oikein. WolframAlpha on kätevä tapa laskea paljonko kondensaattorissa on energiaa esim http://bit.ly/16A34Uw (tässä wattitunneiksi tulee ~0.003 [http://bit.ly/1acnolc] joten WA ei niitä ilmoita)

Vaikka täydellinen turvallisuus on mahdoton saavuttaa niin mitään selkeästi vaarallista ei läbillä saa tehdä, high-energy -kokeet pitää suorittaa jossain ihan muualla.

Jotta jatkossa välttyisimme yllättäviltä siivoustalkoilta tai pahemmilta ikävyyksiltä niin pyytäisimme kaikkia muistamaan nämä säännöt omassa toiminnassaan ja mikäli näet jonkun tekevän jotain mikä mielestäsi ei ehkä ole aivan turvallista niin kysy rohkeasti että tietääkö ko. henkilö nyt varmasti mitä on tekemässä (ja jos joku kysyy sinulta tätä, asiasta ei saa loukkaantua, sen sijaan voi pikaisesti selittää mitä on tekemässä ja miksi se tässä tapauksessa on turvallista [esim. verkkosähköllä toimivan laitteen korjaus on sinulle turvallista koska sinulla on radioamatöörin pätevyys ja noudatat turvaohjeita]).

All of this applies to ***the whole building*** the lab is in. As long as a person is in the building as a member or guest of Helsinki Hacklab they will follow our rules.

"Assumption is the mother of all fuckups": never assume something is safe, you must *__know__* it is. If you

don't know, ask someone more experienced.

Read the instruction manuals of power tools before using them. Also ask for tips and hints from those who have used these particular tools before.

Tools utilizing heat, like soldering irons, hot glue guns or 3D-printers, must never be left unattended when in operation.

Rechargeable batteries using Lithium chemistry must be charged with a proper intelligent charger and the charging must be supervised (a damaged battery may catch fire even if correctly charged and those "fireproof" bags merely slow down the fire). Other types of rechargeable batteries should be charged with an intelligent charger but it's not outright forbidden to use other methods under certain circumstances. You must not attempt to charge batteries that are not designed to be rechargeable.

Unless you have the appropriate qualifications you may only repair/build circuits using Extra Low Voltage, officially this is 50V AC or 120V DC but to make it easier to remember we recommend staying under 50V (AC or DC). This limit applies to all parts of the circuit, so doublecheck your calculations if you're building something utilizing a switched inductor (like a boost-converter).

Even with low voltages high currents are dangerous. If your widget draws tens of watts (voltage times current) or more, before powering it up you should ask yourself "Do I ***really*** know what I'm doing?" Think it over at least twice.

Be careful with big capacitors, be ***very*** careful with big inductors ("A capacitor can hurt you, an inductor will fuck you up"). In general anything capable of storing watt-hours of energy and releasing it quickly is dangerous unless handled properly. WolframAlpha is a quick way of checking how much energy your capacitor contains: http://bit.ly/16A34Uw (And since in this case the watt-hours are ~0.003, WA does not show them. You can doublecheck with http://bit.ly/1acnolc)

Perfect safety is unattainable but doing obviously dangerous things is not allowed at the lab. Do your high-energy experiments elsewhere.

To avoid sudden cleanup sessions or other more nasty surprises in the future, we'd like everyone to both; remember these rules in their own actions and to also bravely step up if someone looks to be doing something dangerous, and ask them if they actually know what they are doing. (And if you get asked this you are not allowed to be offended, instead take the time to explain what you are doing and why it's safe for you to do it [for example as a licensed ham-radio operator you're qualified to work on equipment utilizing higher voltages and you're observing all the relevant safety precautions]).