

Projektus nyomtatott áramköri lap tervezéséből (PCB)

A hallgató a tantárgyfelelőssel megbeszéli és kiválasztja a projektus témáját. A projektus feladata egy nyomtatott áramköri lap (Printed Circuit Board) megtervezése. A tervezést ajánlott a *Circuitmaker* alkalmazásban megvalósítani. Amennyiben a hallgató jártas más – azonos célú – alkalmazás használatában, használhatja azt az alkalmazást.

A tervezett nyomtatott áramköri lapnak tartalmaznia kell:

- tápegység rész (külső nem stabilizált, egyenáramú forrásról lesz táplálva),
- legalább 3 integrált áramkört,
- kétoldalas (két réz rétegű),
- a hallgató által tervezett védjegyet/logót,
- minden elemnek rendelkeznie kell: 3D modell, schematic és footprint résszel,
- minden integrált áramkör, táplálbaihoz minél közelebb el kell helyezni egy 100nF és egy 10uF értékkel rendelkező kondenzátort,
- a GND-t (föld) poligon alakban kell kialakítani,
- alkalmazni kell a routolás (vonalvezetés) órán elmondott szabályait, úgy, mint: vastagabb vezetékek a tápvonalaknak és keskenyebbek a jeleknek, a tápvonalak csillag alakban történő elrendezése, vezetékek közötti távolság, stb.

A hallgató a munkát egy ZIP állományban adja le, amely tartalmazza:

- sch, pcb, drill és gerber állományok, melyek a lap kidolgozásához kellenek,
- a projekt leírását – részletesen, mit és hogyan dolgozik/működik az elkészült lap – word és pdf alakban.