15. Adatelosztók és nyomtatott áramkörök

1. Hasonlítsa össze az adatátvitel párhuzamos és soros kommunikációját és azok felhasználását. Vázolja fel azok előnyeit és hátrányait.
2. Írja le az átviteli közegek különböző fajtáit és azok felhasználását az adathálózatokban. Írja le azok felépítését, csatlakozóit, modulációit, a jelek átvitelének lehetőségeit és felhasználásuk korlátait.
3. Jellemezze az ethernet technológiát, a keret felépítését, címzést, az átviteli közegeket.
	1. Írja le és hasonlítsa össze az UTP/FTP kábelek kategóriáit (4,5,5e,6), vázolja fel a csatlakozókat.
	2. Írja le az UTP/FTP „patch“ kábelek gyártásának lehetőségeit és a rajtuk végzett méréseket. Vázolja fel a kábelek létrehozásánál felmerülő kritikus szituációkat, specifikálja a megfelelő kábel és csatlakozó kiválasztását (vezeték/ zsinór).
	3. Írja le a PoE technológiát és azt, hogy ez, hogy van implementálva a 100BASE-T-ben.
	4. Írja le a PPPoE technológiát és vázoljon fel felhasználási lehetőséget.
4. Írja le az EtherChannel technológiát és annak PAgP a LACP protokolljait. Egy működő PC hálózatban PT programban demonstrálja azok felhasználását és konfigurációját.
5. A nyomtatott áramkör struktúrája.
	1. Írja le a nyomtatott áramkörök típusait, alapanyagaikat, amelyeket a nyomtatott áramkörök gyártásánál használnak fel.
	2. Írja le a nyomtatott áramkör készítésének osztályait az adott szabvány alapján.
	3. Írja le a nyomtatott áramkör felépítését a vezetők és lyukak rendszerében.
6. Nyomtatott áramkör tervezése.
	1. Írja le az Eagle programot, annak felhasználását és lehetőségeit.
	2. Írja le a kapcsolási rajz szerkesztőt és a NYÁK tervezés egyes lépéseit.
	3. Írja le, hogy a bekötési ábrából hogyan jutunk el a nyomtatott áramkör készítésének tervezéséig.
	4. Írja le a nyomtatott áramkör készítésének és annak nyomtatásának lépéseit.
7. Jellemezze a személyzeti menedzsmentet a következő fogalmak függvényében: munkaviszony létrejötte, munkaviszony változásai, munkaviszony megszüntetése.

A kidolgozásnál használja fel a csatolt komponenseket, képeket, vázlatokat, laboratóriumi munkáit, a számítógépet és annak szoftverét.