

Digitális technika 2019 felülvizsgálat

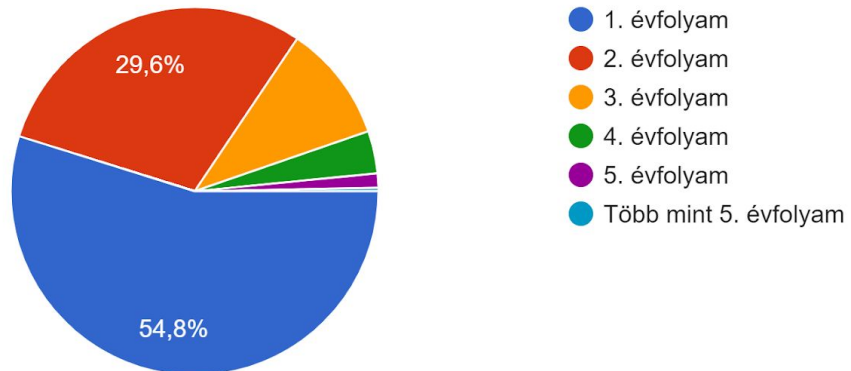


vik.hk

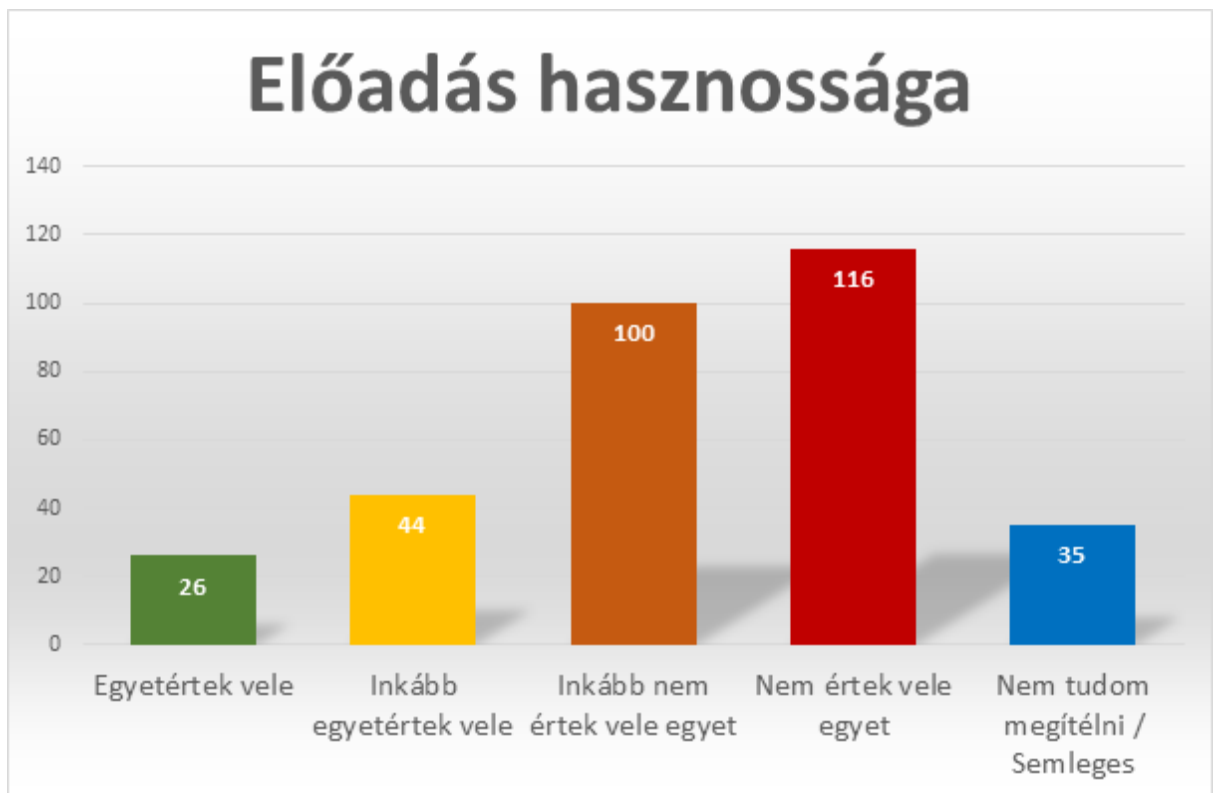
I. Kitöltők évfolyam szerinti megoszlása

Évfolyam

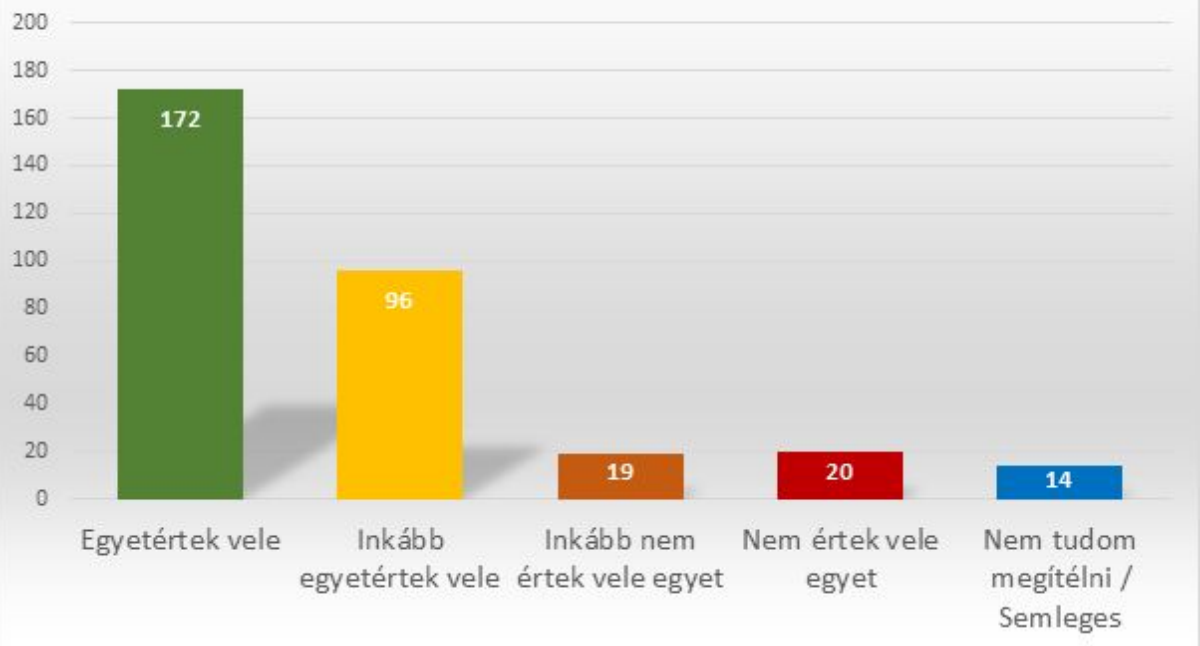
321 válasz



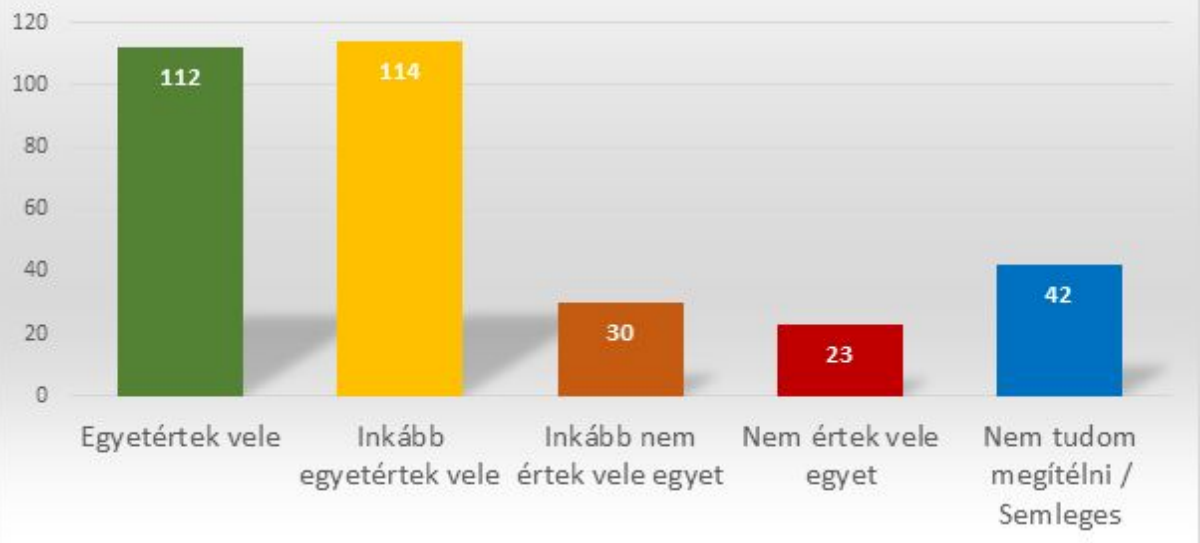
II. Kitöltők véleménye diagramokon



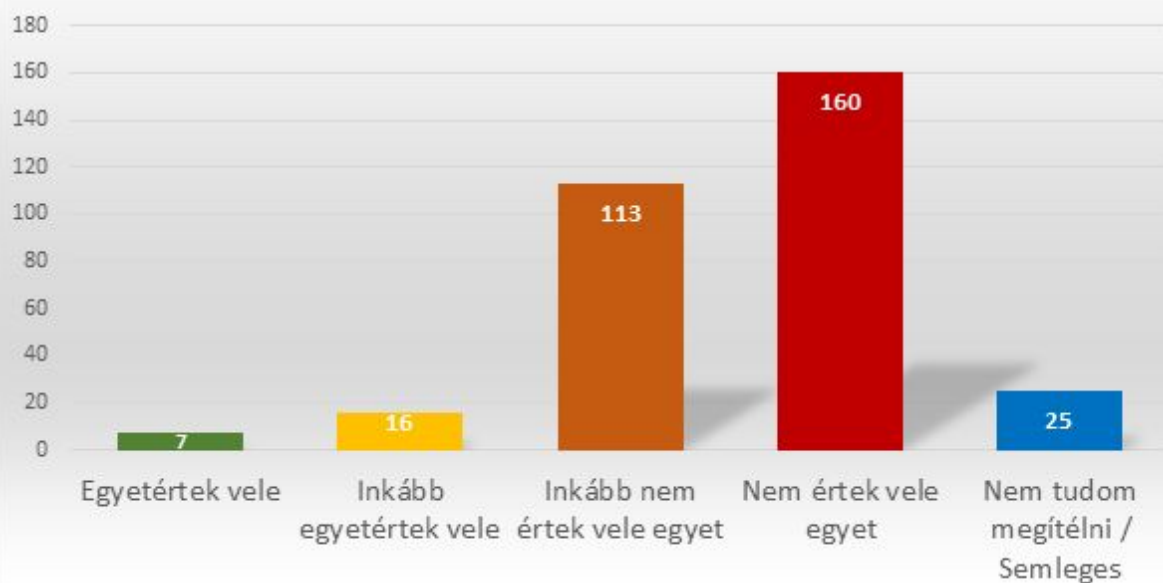
Gyakorlat hasznossága



Laboratórium foglalkozások hasznossága



A legtöbb dolgot előadáson értettem meg



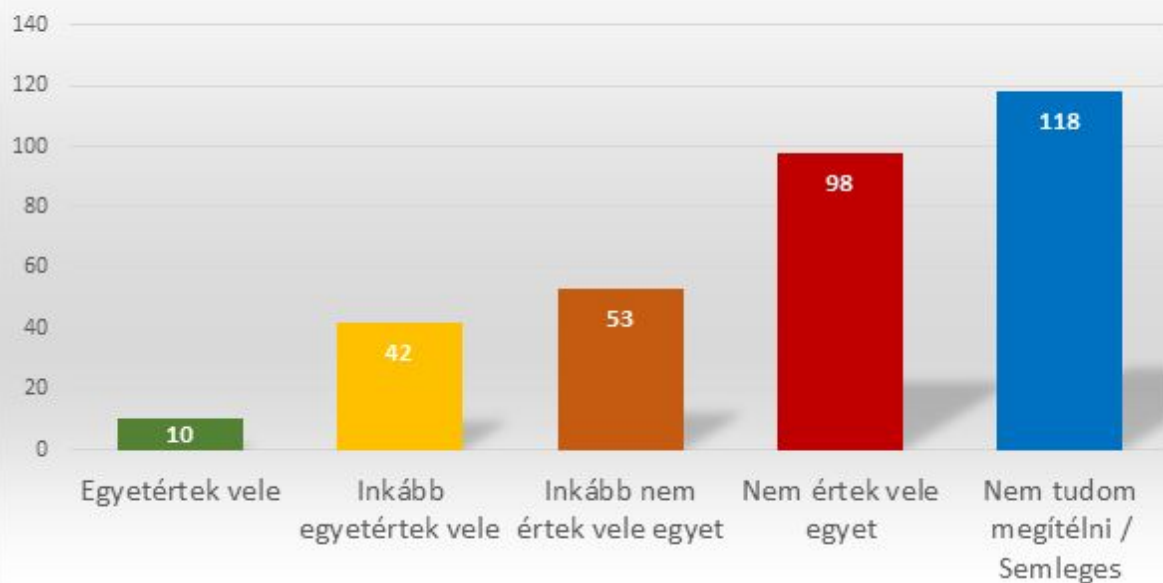
A legtöbb dolgot gyakorlaton értettem meg



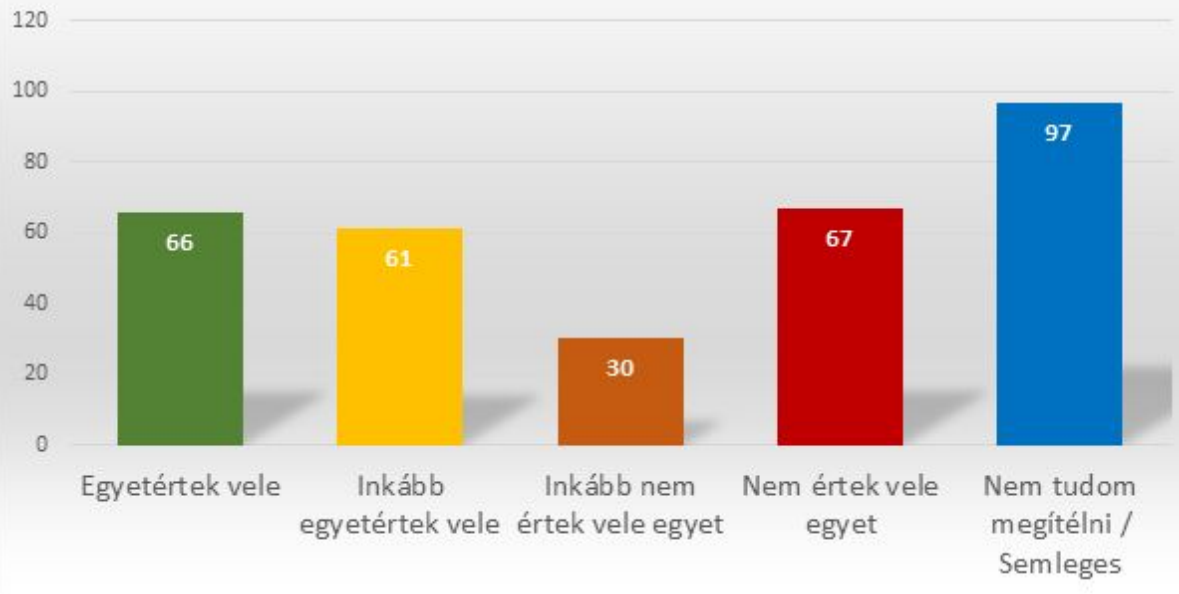
A legtöbb dolgot laborokon értettem meg



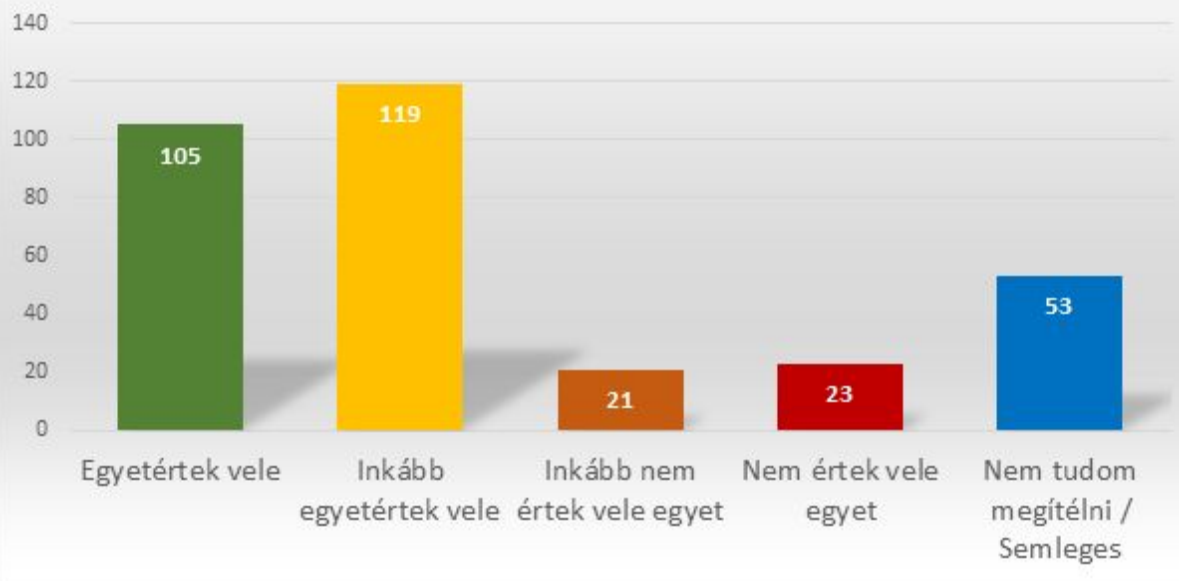
A legtöbb dolgot a hivatalos konzultációkon értettem meg



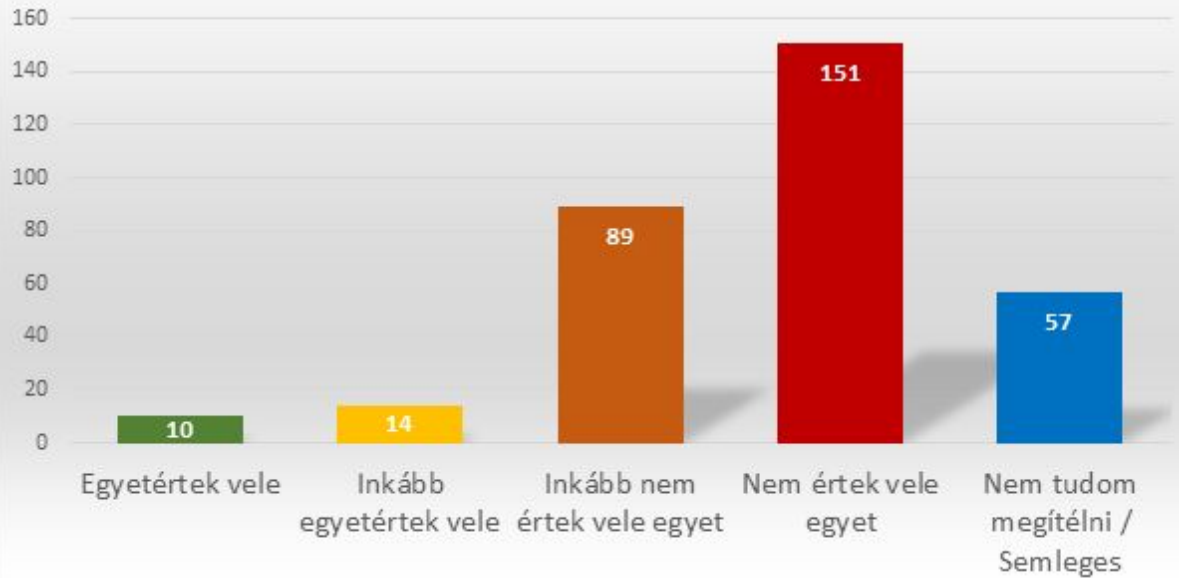
A legtöbb dolgot a konziste-os konzultációkon értettem meg



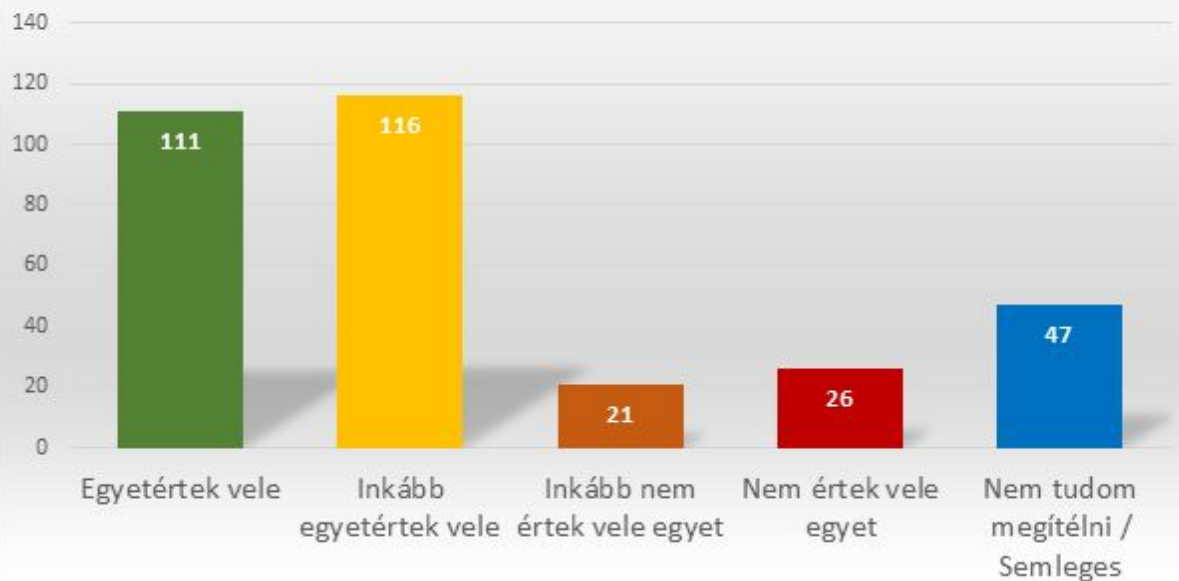
Segítené a tananyag megértését, ha előadásokon az egyes témaköröknél vennénk a hozzájuk tartozó gyakorlati példákat

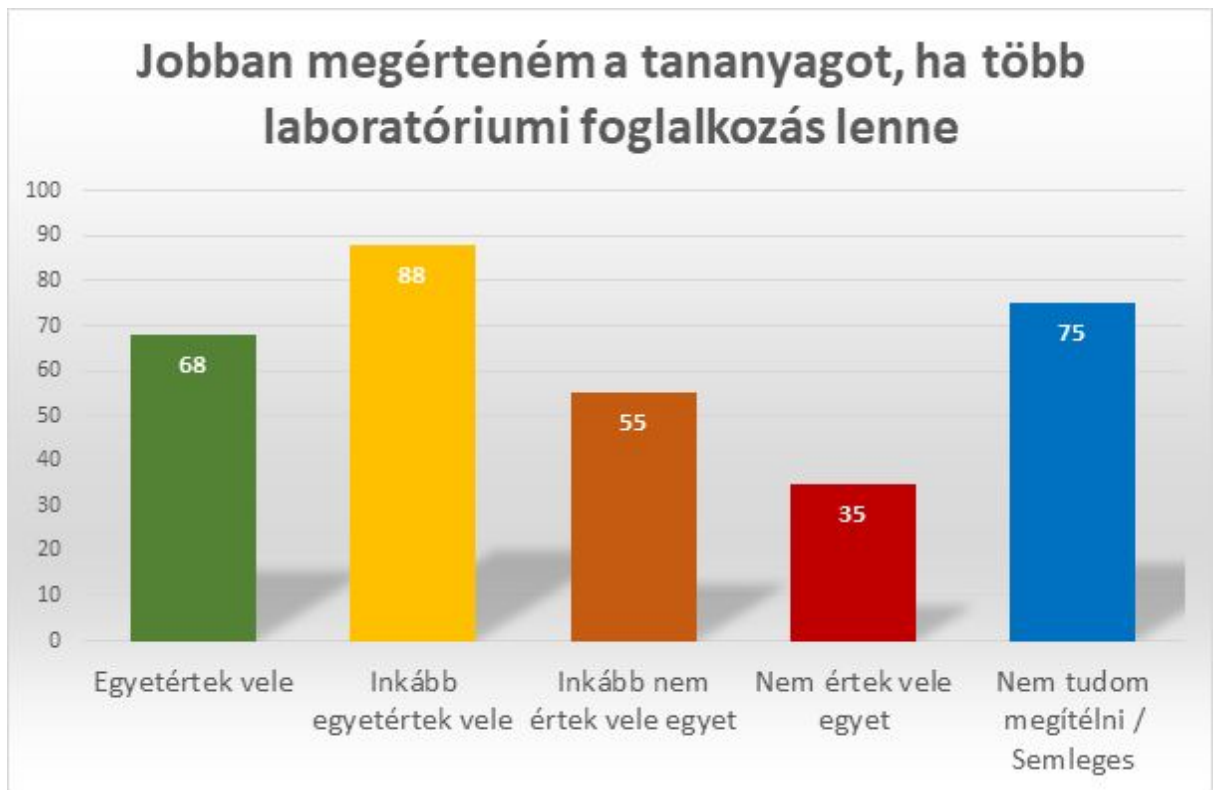


Jobban megérteném a tananyagot, ha több előadás lenne



Jobban megérteném a tananyagot, ha több gyakorlat lenne





III. Részletes vélemények

III./A .Előadások

A kérdés: Mi a véleményed a tárgyból tartott előadásokról?

Összefoglalás:

Az előadásokról összességében nincsenek pozitív véleménnyel a hallgatók, sokan nagyon hamar felhagynak a bejárással, és inkább gyakorlaton próbálják megérteni a tárgy anyagát.

A kevés pozitív vélemény mellett, ami az előadó felkészültségét és a téma érdekességét emeli ki, többségben vannak azon vélemények, amelyek az **előadasmód szárazságát, az anyag érthetlenségét, a diák gyenge minőségét firtatják.**

A hallgatók hiányolják a gyakorlati példákat az előadásokról, úgy érzik a tárgy az előadás nélkül teljesíthető annak ellenére, hogy szerintük túl nagy a tananyag, amit egy gimnáziumból érkező - eddig ezzel a témával kicsit vagy egyáltalán nem találkozó - diáknak nehéz elsajátítania. A hallgatók többsége szeretne használható jegyzetet és/vagy részletesebb diákat/leírásokat, főleg, mivel a tárgy anyagát sokan otthon és egyéb nem tanszéki konzultációkon próbálják megérteni.

A tárgyat teljesítők egy része úgy érzi, hogy az alapok nincsenek kellően kihangsúlyozva, illetve nem látják, hogy a tárgy anyaga milyen gyakorlati haszonnal jár a későbbi tanulmányaik során.

Néhány válasz, amely sokszor előforduló mintákat tartalmaz:

"Nagyrészt unalmas, egy idő után elveszti az ember a fonalat, onnantól meg nincs visszaút. Érdekes lehetne, de látszik, hogy nagyon sok minden van belesűrítve a félévbe. Részletesebb diák kellenének."

"Én gólyaként érdekesnek tartottam, de nagyon meg tudom érteni azokat akik ott hagyják 2 hét után. Az előadás monoton, felszínes, és nem segíti a tárgy megértését. A verilog részekről túl kevés szó esik, az assembly pedig emészthetetlenül száraz."

"Érdekesekek, de a lényegét a gyakorlatokon érti meg az ember, majd a laboron használja."

"Igazából a diavetítés teszi zavarossá, ha valami a táblán is el volt magyarázva, akkor értettem. + Nagy nehézség egy gimnazistának szerintem csupán egy emelt infó érettségivel egyből felvenni a fonalat a tárggyal."

"Sokszor logikátlanul van felépítve az előadás. Pl.: óra elején elkezd használni egy fogalmat ,amit addig még nem használt és csak az óra közepén mondja el ,hogy az konkrétan mi is, így az óra első fele értelmetlen lesz a hallgatónak, mert nem fogja tudni vissza idézni ,hogy "akkor ezért mondta az óra elején erről ,hogy ...". Így ennek kiküszöbölése szerintem hasznos lehet."

"Az előadások slide-jain mindenképp változtatnék. Folyamatos ömlesztett szöveg, ráadásul 50-60 oldalon keresztül egy idő után meglehetősen unalmasnak, és átláthatatlannak bizonyulnak. Ebből kifolyólag pedig az előadás is unalmas lesz"

"Néha túl gyors volt, néha túl lassú, de sose megfelelő. És rengeteg dia volt, amiknek sose lehetett a végére érni."

"Az előadó felkészült, de a diák amiket levetít csak elrontják az egészet. "

"Alapvetően jók, F.Béla nagyon szájbarágósan magyarázza az anyagot. Viszont a tárgy elején(!) érdemes lenne megmutatni az egész ívét: pl. fogunk egy rakás kapcsolót, abból logikus módon tudunk "és"-t és "vagy"-ot csinálni. Ezekből a kapcsoló-elrendezésekből tetszőlegesen bonyolult logikai függvényeket tudunk majd kialakítani. Megnézzük, hogy miféleképpen lehet adatot tárolni, így megnyílik a lehetőség a kapcsolók gépi beállítására (tárolt programra) is. Ennek felhasználásával megnézzük, hogyan lehet egy CPU-t felépíteni, ami már egy általános célú eszköz.

Igen, de ha van általános programot végrehajtó eszköz, akkor nincs-e általános hardver is? De van, ez az FPGA. Kicsit lehetne beszélni az FPGA-ról (még az első órán), hogy pl. mennyire menő cucc, hogy fel lehet rá programozni pl. neurális hálókat is. Szóval, hogy az egész tárgy tök menő lesz."

"Mikor még én csináltam a tárgyat, akkor teljesen haszontalan volt bejárni, mert az előadó az anyaggal alig haladt, és gyakorlati hasznáról az egyes anyagrészeknek nem esett szó"

III./B .Gyakorlatok

A kérdés: Mi a véleményed a tárgyból tartott gyakorlatokról?

Összefoglalás:

A hallgatók többsége szerette a gyakorlatokat, legtöbben úgy érezték, hogy **itt értették meg a tárgy anyagát**, ha jó! gyakorlatvezetőt kaptak. Kevésnek érzik az 1db gyakorlatot, sokszor nagyon sietnek a gyakorlatvezetők, nincs idő kérdezni, **jobb lenne több idő rá.**

Bár a feladatok ki vannak adva előre, a hallgatók nem értik meg, amíg a gyakorlatvezető el nem magyarázza. Élvezhetőnek, hasznosnak, zh-ra felkészüléshez tökéletesnek tartották, a legtöbb gyakorlatvezetővel nagyon elégedett voltak a tárgyat teljesítők, tudtak tőlük kérdezni, míg egy előadás "évfolyamgyakorlat"-on ez kevésbé megvalósítható.

Nagyon sokan a tárgy teljesítéséhez és a megértéshez leginkább elengedhetetlen résznek tartják, egyesek több, érdekes feladat megoldását is szívesen látnák nagyobb óraszámban. **A "hasznos" kulcsszó minden harmadik kitöltésben szerepel.**

Néhány válasz, amely sokszor előforduló mintákat tartalmaz:

"Bár valószínűleg a gyakorlatvezetőnek nagyon nagy szerepe van benne, számomra a gyakorlatok sokkal hasznosabbak voltak, mint az előadások.

Az egyetlen negatívum, hogy csak 45 percesek voltak. Szívesebben jártam volna több gyakorlatra előadások helyett.

A gyakorlatok voltak a leghasznosabbak az anyag megértésének szempontjából, vétek lenne eltörölni."

"Nekem bejött, szeretem az ea/gyak/lab = elmélet/megnézed/kipróbálsz struktúrája."

"Kb itt értettem meg, hogy pontosan miről is szól a tárgy. Ha elveszik a gyakorlatokat, az egyenértékű lenne a tárgy megerősökölésével."

"Alapvetően ennyi feladatra 45 perc nagyon kevés (hiába nézzük át előre a feladatokat, ha még a kérdést sem értjük!). Ugyanakkor ha a tanár nem méri fel megfelelően a hallgatók előismereteit (ami az évfolyam jelentős része esetében nullához konvergál), nem kér visszacsatolást és magasabb szinten magyaráz mint amit a hallgatóság képes befogadni, akkor bármennyi idő kevés lesz."

"... sokkal jobb, hogy az előadásokon elhangzottakat egy kisebb társaságban feldolgozni, kérdezni a gyakorlatvezetőtől stb."

"Megszüntetés helyett inkább 90 perces gyakorlat kellene a 45 perces helyett. A gyakorlatvezető 45 percen keresztül rohant a feladatokon, alig lehetett vele a lépést tartani, és így sem értünk a kitűzött feladatok végére."

"Gyakorlatokon van leginkább lehetőség megérteni az anyagot, mivel ott gyakorlati példákat oldunk meg, valamint kérdezni is lehet a gyakorlatvezetőtől. Hatalmas hibának tartanám, ha megszűnne a gyakorlat a tárgyból, mivel az az leghasznosabb, ezért inkább a gyakorlatok számát kellene emelni az előadások rovására, mivel a gyakorlatvezetőnek gyakran nagyon kellett sietnie, hogy minden beleférjen és legalább az érdeklődő hallgatók megértsék az anyagot, elméleti háttérrel együtt."

"Leghasznosabb része volt a tárgynak."

“Ezekon az órákon értettük meg az anyag jelentős részét, de kivel az előadáson semmit sem tanultunk, ezért a gyakorlat első felében az elméleti részt hallgattuk meg a gyakveztől gyorsított üzemmódban. Ezek után a gyakorlati feladatokkal sietni kellett, pedig ezek is elég jól segítettek volna az anyagban való elmélyülést.”

III./C. Laborok

A kérdés: Mi a véleményed a tárgyból tartott laborokról?

Összefoglalás:

A laborokról **vegyes véleménnyel** vannak a hallgatók, valószínűleg az oktatótól függően, ugyanis az önálló munka sokaknál a kiadott kód lemásolását jelentette, míg mások ezt tartották a legérdekesebb, leghasznosabb résznek. Sokan még itt sem találták megalapozottnak a tudásukat, hogy önállóan haladjanak, míg mások kifejezetten kérik, hogy legyen több önállóság a laborfoglalkozásokon. A kitöltők egy másik csoportja a laborok anyagát nem tudta összekapcsolni az előadással, így elbizonytalanodtak a szükségességét illetően. A pozitívan értékelő hallgatók többsége a pozitív vélemény leírása után a “DE” kötőszóval folytatja, majd a legkülönbélebb javaslatokkal élnek (részletesebb diák, kevés elmélet, nehezen emészthető, túl gyors), aminek az értelmezését az Olvasóra bízom.

Néhány válasz, amely sokszor előforduló mintákat tartalmaz:

“Nekem személy szerint fantasztikus tapasztalataim vannak a digit laborokról. Lenyűgöző volt a laborvezetőm lelkesedése, kitartása és motivációja (bár nem a kiírt laboranyagok szerint haladtunk, sőt sokszor volt olyan "játék" is, hogy találd meg a hibát a laborfóliákban); mai napig tartom vele a kapcsolatot.”

“Érdekes, izgalmas, segíti a megértést, jobb lett volna ha több/hosszabb labor lett volna.”

“Ennek a tárgy teljesítése szempontjából viszont semmi, de semmi értelme nem volt. Ellenben legalább láttuk mire jó a tárgy. Szóval megtartanám, maximum kevésbé hangsúlyosabbá tenném.”

“Egyes laborokon a feladatot önállóan, vagy akár laborvezetői segítséggel is lehetetlen megoldani (ez leginkább a félév második felében tartott laborokra igaz), így marad a copy-paste a tárgyhonlapon található megoldásokra, aminek meg nincs értelme, gondolkodás nélkül másolni bárki tud, viszont az nem visz közelebb az anyag megértéséhez. “

“Az önálló munka helyett vezetett laboratóriumi foglalkozás lenne a megfelelő. Ez nem mindenhol volt probléma, de saját tapasztalom, hogy nem nagyon tudtunk belekezdeni a labormunkába a diasor alapján, hatékonyabb lett volna ha párhuzamosan (esetleg gondolkozási időt hagyva, vagy csoportot bevonva) a laborvezető is megoldja a laborfeladatokat.”

“A laborok anyaga (amellett, hogy meglehetősen kuszán volt fogalmazva, és emiatt nehéz volt követni) szerintem jók voltak, de nagyobb önállóság kellett volna melléjük. Ha az a labor, hogy szépen együtt haladunk, akkor egy idő után akarva-akaratlan átmegy táblamásolásba”

“A laborvezetőn múlik, hogy milyen jó a foglalkozás. Vannak nagyon jó laborvezetők, akiknél tényleg mélységében meg lehet érteni az anyagot (Eredics Páter, Pálfi Vilmos)(...)”

“Nagyjából rendben van, itt is hasonló a dolog mint az előadásoknál. A laborok legalább első fele (verilogos rész) viszont lehetne vezetett / félig-vezetett, mert az, hogy a megoldásból ollózzuk össze a feladatot úgy, hogy nem értünk semmit (kivéve, aki ezelőtt is foglalkozott ilyenrel), nem sokat segít. Ellenben az assemblys rész kiváló.”

“Raikovich Tamás nekünk remek laborokat tartott, szerintem ez is jó óraszámában van.”

“Nálunk az is jó volt, mivel Raikovich Tamás volt a labvezünk is. Sarkallt minket arra, hogy önállóan oldjuk a feladatokat. Viszont más labokon azt hallottam, hogy csak analóg másolják a diákról a kódot, aminek semmi értelme.”

“Az egyetlen óra, ahol a tanulóknak volt lehetősége önállóan csinálni valamit. Bár az óra nem erre épült, de ha valakinek volt kedve, volt rá lehetőség (titokban), hogy kitaláljon valamit, és azt megpróbálja megvalósítani.”

III./D. Tárgy megreformálásának ötletei

A kérdés: Ha lehetőséged lenne változtatni a tárgy jelenlegi formáján, azt milyen formában tennéd meg? Milyen ötleteid lennének ezzel kapcsolatban?

Összefoglalás:

A hallgatók számos konstruktív javaslattal álltak elő, melyek akár a számonkérés esetleges nehezítését is jelentik(!), azzal a feltétellel, hogy az anyagot meg tudják érteni **jegyzet, több gyakorlat, érthetőbb előadás vagy jobb előadó** által. A tananyag mennyiségével, a labor fontosságával, az órastruktúrával kapcsolatban nagyon megosztóak a vélemények, bizonyos részük szerint egyáltalán nem kellene változtatni az elosztáson, és a téma érdekességére hivatkozva (megfelelő alapozás mellett) akár többet is hajlandóak lennének foglalkozni a tárggyal. Nagyon gyakori megjegyzés volt, hogy **gyakorlat mellett az előadásokon is legyenek gyakorlati példák.**

Néhány válasz, amely sokszor előforduló mintákat tartalmaz:

“Nehéz erre válaszolni, elsősorban nem az órák elosztásával volt a baj, hanem a tananyag méretével, felépítésével, és a módszerrel, ahogy próbálták ezt az egészet megértetni velünk. “

“A diák nem sokat érnek, nem nagyon lehet belőlük tanulni. A gyakorlat ideje kevés, és ezért kevés azon feladatok száma, amiből meg lehetne érteni az adott témakört, ebből következik ,hogy az idő kevéssége miatt a gyakorlatokon hamar előjönnek a nehéz feladatok ,ami nem segít a megértésben. A laborokhoz jól jönne egy jobban magyarázós segédlet, amiből a teljesen fogalmatlanok (mint amilyen én is voltam) könnyen megértenék, hogy miről is van szó.”

“Több gyakorlat, ezeknek volt a legtöbb értelme. Kevesebb tananyag is kéne, mert a mostani mennyiséget földi halandóknak lehetetlen felfogni - de cserébe lehetnének keményebb számonkérések is, ugyanis jelenleg elég jól elfojtja a hallgatók panaszait a tárgy oktatásával kapcsolatban az a tény, hogy lényegében tananyag ismerete nélkül is könnyedén el lehet érni 3-4-es jegyet. Ennek így semmi értelme.”

“Nagyon-nagyon kellene egy érthető, önálló jegyzet a tárgyhoz, ahol önálló, egész mondatokban, szépen bevezetve van elmagyarázva a tananyag. Értem ezalatt, hogy ha elkezdünk beszélni a szinkron sorrendi hálókról, akkor előbb bevezetjük pár mondattal, hogy mire is jó ez, miért merült fel rá az igény stb. stb. Olyasmi stílus ami a Számítógép architektúrák jegyzetnél van, tökéletes lenne.”

“A gyakorlatok voltak azok a helyek, ahol rá voltak kényszerítve, hogy gyakorolják a Karnaugh-táblát, a komponens alapú tervezést. Szerintem ezeknek jót tesz, ha továbbra is egy gyakorlat keretein belül tehetik meg a hallgatók, nem egy "gyakorlatias előadás" során, ahol az előadó feldobja a táblára az eredményt. A gyakorlatokon lehet aktív, kétirányú kommunikációt folytatni.”

“A számonkérések módja szerintem rendben volt, amin változtatnék az a gyakorlatok hossza, mivel elég rövidek voltak. Sokszor nem jutott idő minden feladatra, többek közt a zh feladatokra sem. Az is érdekes volt, hogy a zh-hoz és a házikhoz szinte alig lehetett találni segédanyagot. Viszont azzal egyáltalán nem értek egyet hogy a gyakorlatokat megszüntessék, még akkor se ha a tananyag kevesebb lesz. “

“Előadásból NE LEGYEN TÖBB! Mindenki tudja h az előadásokra járnak be legkevésbé a diákok!! A gyakorlatok mindenképp maradjanak meg, ott nagyon sok hasznos információ elhangzott. A tárgy felépítése lehetne átláthatóbb, következetesebb, én pl. úgy november közepén jöttem rá, miről is szól ez a tantárgy.”

“Az óraszámok eloszlásán nem változtatnék, mivel a számonkérések leginkább gyakorlati tudást mérnek fel.”

III./E. Egyéb

A kérdés: Bármilyen egyéb megjegyzés, vélemény a témával vagy a kérdőívvel kapcsolatban, amire esetleg az eddigi kérdések nem tértek ki.

Összefoglalás:

Egyéb problémákról olvashatunk itt is, miszerint **nem tudnak a hallgatók megfelelő szinten felkészülni a diákból**. Gyakorlatok fontosságát emelték ki még egyszer, ezen kívül összességében elmondható, hogy a 2 kiemelt témakör: a jegyzet hiánya, és az, hogy előadáson nem érnek végig a az anyagon.

Néhány érdekesebb válasz:

“Testvérem 5 éve végezte a Digitális technika tárgyat, amikor még a régebbi rendszerben folyt az oktatás. A nehézséget éppen az okozta, hogy az elméleti órák (előadások) száma jóval meghaladta a gyakorlati órákért, ami miatt egy megfoghatatlan jellemű tárgy volt a digit. Erre nem kéne még egyszer visszatérni.”

“Évek óta foglalkozok digitális technikával, többek között volt már felvételi előtt is az iparban azóta is használt saját vezérlő rendszerem, de ez a tárgy nekem is nehézségeket okozott. Ezzel az összeszedetlenséggel, témakörök közötti ugrálással, normális elméleti háttér nélkül teljes káosz. Csak arra jó, hogy megutáltassa a hallgatókkal az egész témakört. Hatalmas csalódás volt, bárkivel beszélgetek azóta is, mindenki utálja a digitet, pedig egy nagyon szerethető dolog. Lenne.”

“Mint ahogy említettem, szerintem a gyakorlat időtartamát kéne növelni. A tárgy anyaga szerintem sokkal könnyebben megtanulható úgy, hogy példák alapján, azokat követve tanulja meg az ember, mintsem hogy bemagolja az előadásdiákról, aminek jó része meg sem marad a vizsga/zh után. Legalább is, nálam így volt, viszont amiket gyakorlaton részletesen elmagyarázott a gyakorlatvezető, annak egy része még most is megvan.”

“Jelenleg a tárgy kivitelezhetetlenül sok anyagot próbál átadni, borzalmas hatékonysággal, azaz pl. aki 5-öst szerez, az anyag 10-15%-át sajátítja el sikeresen. Ez nem a számonkérések hibája, a számonkéréseket hozzá igazították az órák sikertelenségéhez. Ha a jelenlegi óraszám megtartása mellett kidobnák az anyag 50%-át (a maradékot pedig normálisan felépítenék), az 5-ös szintet eltérők képesek lennének 70-80%-ot ténylegesen elsajátítani. Ez a jelenlegi anyagnak a 35-40%-a lenne, ami lényegesen több, mint a 10-15%.”

“A tárgyról az is sokat elárul, hogy mikor egy időben volt az előadás, és a Schönherzben a konzultáció, akkor a konzin több mint kétszer annyi diák volt, mint az előadáson...”

“(...) a javasolt változtatások mellett most már nem 2 előadásra hanem 3 előadásra lenne értelmetlen bemenni, és gondolom a hallgatók így már 2 helyett 3 órára nem járnának be digitális technikából.”