

# ÉPÜLETSZERKEZETEK II.

## 2022/23. 2. FÉLÉV

| ALAPADATOK                                       |   |  |   |
|--|---|--|---|
| TANTÁRGY NEVE                                    | Épületszerkezetek II.   |  | Building Construction II.                                   |
| TANTÁRGY KÓDJA(I)                                | YAXÉPS2BNF és SGYMESZESZ2   |  |   |
| SZERVEZETI EGYSÉG                                | Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet   |  |   |
| SZAK, TAGOZAT                                    | építészmérnök BSc   |  | NAPPALI   |
| TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató) | Horkai András, egyetemi tanársegéd  | <a href="mailto:horkai.andras.laszlo@ybl.uni-obuda.hu">horkai.andras.laszlo@ybl.uni-obuda.hu</a> | fogadóórāja a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint |
| OKTATÓK, ELŐADÓK                                 | Janurikné Soltész Erika, mesteroktató   | <a href="mailto:soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu">soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu</a>               | fogadóórāja a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint |
|  | Pósfai Péter, mesteroktató  | <a href="mailto:posfai.peter@ybl.uni-obuda.hu">posfai.peter@ybl.uni-obuda.hu</a>                 | fogadóórāja a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint |
|  | Szuhanyik Marcell, egyetemi gyakornok   | xxx  | fogadóórāja a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint |
|  | Tóth Bence, egyetemi tanársegéd   | <a href="mailto:t.bence.peter@gmail.com">t.bence.peter@gmail.com</a>                             | fogadóórāja a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint |
| ELŐKÖVETELMÉNY                                   | Építészettörténet I. YAXÉPT1BNF / SGYMESZETT1; Épületszerkezetek I. YAXÉPS1BNF / SGYMESZESZ1; Épülettervezés I. YAXÉTE1BNF / SGYMESZEPT1  |  |   |
| ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)                        | 2 óra   |  |   |
| TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)     | 2 óra   |  |   |
| TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)           | 0 óra   |  |   |
| SZÁMONKÉRÉS MÓDJA                                | Félévközi feladat és vizsga   |  |   |
| MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK                       | 4 kredit  |  |   |
| TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA                | <p>“PRIMERSZERKEZETI” SPECIFIKÁCIÓK (szerkezettervezési stúdió)</p> <p>A félév során átfogóan tárgyalásra kerülnek a családiház és társasház léptékével összeegyeztethető kiselemes, nagyelemes és monolit “primerszerkezetek”: földmunkák (földpartmegtámasztás, víztávoltartás), alapozások (sávalap, lemezalap, dugóalap, alaplépcsőzés), falazatok (kiselemes és monolit vasbeton falak), áthidalások (monolit, félmonolit és előregyártott áthidalók), födéme (félmonolit és előregyártott gerendás-bélestestes, pallós, monolit), lépcsők.</p> <p>A tárgyalás részét képezi a szerkezetekhez kapcsolódó kivitelezési jellemzők is sajátosságok.</p> |  |   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>AJÁNLOTT SZAKIRODALOM</b></p> <p><b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dr. Gábor László (2006): Épületszerkezettan I-IV. UNIVERSITAS, Budapest</li> <li>• Széll László (2011): Magasépítéstan I-II. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Bajza József (2015): Épület és szerkezete. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Fátrai György (2008): Történeti tetőszerkezetek. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Bársony István (2006): Magasépítéstan I. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Bársony István (2007): Magasépítéstan II. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Christian Schittich (ed.) (2008): Building Skins. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin</li> <li>• Ansgar and Benedikt Schulz (2016): Perfect Scale. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin</li> <li>• Christian Schittich (Ed.) (2006): Maisons individuelles. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin</li> <li>• Christian Schittich (Ed.) (2010): Small Structures. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin</li> <li>• Detail magazin <a href="https://www.detail-online.com/">https://www.detail-online.com/</a></li> </ul> |
| <p><b>AJÁNLOTT SZAKIRODALOM</b></p> <p><b>ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://e-tudasbazis.yymm.hu/">http://e-tudasbazis.yymm.hu/</a> oldalról az Építéstechnológia fejezeteiből az előadások és gyakorlatok témáihoz kapcsolódó leckék</li> <li>• Tóti Magda: Szervezési Táblázatok (Bp. SZIE - YMÉK. 2003.)</li> <li>• Építőipari Termelőfolyamatok Technológiai Előírásai 1-6. kötet (ÉTK Bp., 1987)</li> <li>• Szerényi Attila: A munkavégzés komplex feltételei (Szega Books Kft. Pécs, 2012)</li> <li>• Bársony István: Magasépítéstan (Szega Books Kft. Pécs, 2008)</li> <li>• Kardos - Valkó: Építőipari kézikönyv (Műszaki Könyvkiadó Bp., 1973.)</li> <li>• Dr. Széll László: Építéstechnológia I. (Tankönyvkiadó Bp., 1970.)</li> <li>• Törvények, rendeletek (pl. az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, a 46/1999 (VII.4) GM Építőipari Kivit. Biztonsági Szabályzat, 66/2003 EÜM a képernyő előtti munkavégzésről).</li> <li>• Tóti Magda: A minőségi munka biztosítása. YMMF-9908. Bp.</li> </ul>                        |
| <p><b>SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK</b></p>                           | <p>A ZH dolgozatok és vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos!</p> <p>Online oktatás esetén:<br/>         Kapcsolattartás: Neptun rendszerben, E-learningen és E-mailen.<br/>         Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint.<br/>         Órák megtartása: E-learning rendszerben jelzett linkeken, Zoom, Teams, Big Blue Button, stb. rendszerben</p>   |

| A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE |  |                               |                                     |   |
|-------------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| HÉT               | ELŐADÁS  | ELŐADÓ                        | GYAKORLAT FORMÁJA                   | GYAKORLAT PROGRAMJA   |
| 1<br>02.28. kedd  | Tantárgyi tájékoztató<br><b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b><br>Alapozások   | Horkai<br>András              | személyes<br>gyakorlat<br>(HA, TBP) | <b>MGY1:</b> alapozási terv   |
| 1<br>03.02. csüt. |  |                               | személyes<br>gyakorlat<br>(SZM)     | <b>MGY1:</b> alapozási terv   |
| 2<br>03.07. kedd  | <b>TECHNOLÓGIA</b><br>Építőipari gépek<br><br>Földmunkák kivitelezésének<br>jellemzői, sajátosságai<br><br>Alapozások<br><br>Általános térbeli organizáció   | Janurikné<br>Soltész<br>Erika | személyes<br>gyakorlat<br>(JSE, PP) | <b>MGY2:</b> térbeli organizáció<br><br><b>HF1: organizációs<br/>fényképlemezés KIADÁSA</b> |
| 2<br>03.09. csüt. |  |                               | személyes<br>gyakorlat<br>(JSE, PP) | <b>MGY2:</b> térbeli organizáció<br><br><b>HF1: organizációs<br/>fényképlemezés KIADÁSA</b> |
| 03.14. kedd       | <b>rektori szünet</b>  |                               |                                     |   |
| 3<br>03.16. csüt. | -  | -                             | -                                   | a csütörtöki csoport gyakorlata<br>elmarad  |
| 3<br>03.21. kedd  | <b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b><br>Lábazatok, talajon fekvő<br>padlók, aljzatok  | Horkai<br>András              | személyes<br>gyakorlat<br>(HA, TBP) | <b>MGY3:</b> aljzatváltozatok,<br>vízszintes rétegrendek                                    |
| 4<br>03.23. csüt. |  |                               | személyes<br>gyakorlat<br>(SZM)     | <b>MGY3:</b> aljzatváltozatok,<br>vízszintes rétegrendek                                    |
| 4<br>03.28. kedd  | <b>TECHNOLÓGIA</b><br>Aljzatok kivitelezésének<br>jellemzői, sajátosságai<br><br>Padlóburkolatok kivitelezésének<br>jellemzői, sajátosságai<br><br><b>HF1: organizációs<br/>fényképlemezés BEADÁSA<br/>(Moodle-n)</b><br><br><b>HF2: padlóburkolatok<br/>filmelemzés KIADÁSA</b> | Janurikné<br>Soltész<br>Erika | személyes<br>gyakorlat<br>(HA, TBP) | <b>MGY4:</b> lábazati falak   |
| 5<br>03.30. csüt. |  |                               | személyes<br>gyakorlat<br>(SZM)     | <b>MGY4:</b> lábazati falak   |

|                    |  |                         |  |   |
|--------------------|--|-------------------------|--|---|
| 5<br>04.04. kedd   | <b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b><br>Falazott szerkezetek<br><br><b>HF1: organizációs fényképelemzés PÓTBEADÁSA (Moodle-n)</b>                           | Horkai András           | személyes gyakorlat (HA, TBP)            | <b>MGY5:</b> falmetszet   |
| 04.06. csüt.       | rektori szünet   |                         |  |   |
| 04.11. kedd        | rektori szünet   |                         |  |   |
| 6<br>04.13. csüt.  |  |                         | személyes gyakorlat (SZM)                | <b>MGY5:</b> falmetszet   |
| 6<br>04.18. kedd   | <b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b><br>Hagyományos elemes födémek és koszorúk<br><br><b>HF2: padlóburkolatok filmelemzés BEADÁSA (Moodle-n)</b>            | Horkai András           | személyes gyakorlat (HA, TBP)            | <b>MGY6:</b> födémterv<br><b>ZH (az 1-5. alkalmak anyagából)</b>  |
| 7<br>04.20. csüt.  |  |                         | személyes gyakorlat (SZM)                | <b>MGY6:</b> födémterv<br><b>ZH (az 1-5. alkalmak anyagából)</b>  |
| 7<br>04.25. kedd   | <b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b><br>Lépcsők I.<br><br><b>HF3: lépcsőterv KIADÁSA</b><br><br><b>HF2: padlóburkolat filmelemzés PÓTBEADÁSA (Moodle-n)</b> | Horkai András           | személyes gyakorlat (HA, TBP)            | <b>MGY7:</b> kétkarú lépcső   |
| 8<br>04.27. csüt.  |  |                         | személyes gyakorlat (SZM)                | <b>MGY7:</b> kétkarú lépcső   |
| 8<br>05.02. kedd   | <b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b><br>Lépcsők II.   | Horkai András           | személyes gyakorlat (HA, SZM, TBP)       | <b>MGY8:</b> húzott fokú lépcső<br><br>lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: lépcsőszámítás és elkezdett alaprajzok / metszet)             |
| 05.04. csüt.       | hétfői órarend, így a csütörtöki csoport gyakorlata elmarad  |                         |  |   |
| 9<br>05.09. kedd   | <b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b><br>Monolit szerkezetek: falak, födémek, erkélyek; hóhídmegszakítás   | Horkai András           | személyes gyakorlat (HA, TBP)            | lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont)  |
| 9<br>05.11. csüt.  |  |                         | személyes gyakorlat (SZM)                | lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont)  |
| 10<br>05.16. kedd  | <b>TECHNOLÓGIA</b><br>Monolit szerkezetépítés  | Janurikné Soltész Erika | személyes gyakorlat (HA, TBP és JSE, PP) | <b>MGY9:</b> monolit vasbeton födém zsalukiosztás<br><br>lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont) |
| 10<br>05.18. csüt. |  |                         | személyes gyakorlat (SZM és JSE, PP)     | <b>MGY9:</b> monolit vasbeton födém zsalukiosztás<br><br>lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont) |

|                    |  |   |                               |  |
|--------------------|--|---|-------------------------------|--|
| 11<br>05.23. kedd  | <p><b>TECHNOLÓGIA</b><br/>Falazott szerkezetek kivitelezésének jellemzői, sajátosságai</p> <p><b>HF3: lépcsőterv BEADÁSA</b></p> | Janurikné Soltész Erika                   | személyes gyakorlat (JSE, PP) | <p><b>MGY10:</b> falazás munkahelyberendezési terv</p> <p>monolit vasbeton födém zsalukiosztás konzultáció</p> |
| 11<br>05.25. csüt. |  |   | személyes gyakorlat (JSE, PP) | <p><b>MGY10:</b> falazás munkahelyberendezési terv</p> <p>monolit vasbeton födém zsalukiosztás konzultáció</p> |
| 12<br>05.30. kedd  | <p><b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN - TECHNOLÓGIA</b><br/>Komplex</p> <p><b>HF3: lépcsőterv PÓTBESZÁMOLÓ</b></p> <p><b>PÓTZH</b></p>        | Horkai András,<br>Janurikné Soltész Erika | személyes gyakorlat (HA, TBP) | félélvzárás  |
| 12<br>06.01. csüt. |  |   | személyes gyakorlat (SZM)     | félélvzárás  |

| A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI   |  |   |
|--|--|---|
| ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS  |  |   |
| KÖVETELMÉNY  | LEÍRÁS   | ÉRTÉK<br>(pont, %, jegy)                |
| <b>A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI</b>                        | A gyakorlatokról legfeljebb három alkalommal lehet hiányozni, a tantárgyi követelményekre az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat, illetve a kari kiegészítésében foglaltak érvényesek. (kiemelten ETVSZ 46. §)<br><br>A gyakorlati órán való részvétel abban az esetben teljesül, ha az adott órára a Hallgató megfelelő konzultációs anyaggal érkezik.  | -                                       |
| <b>AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN</b> | A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak.   | -                                       |
| <b>MGY FELADATOK</b>   | Az előadásokon ismertetett tananyag gyakorlati alkalmazását és az önálló féléves feladatok elkészítésének módszereit ismertető, a gyakorlati órán helyben elkészítendő és beadandó feladatok.<br><br>Beadandó: a tantárgy Moodle oldaláról letöltött, kinyomtatott és a gyakorlati órán befejezett előszerkesztett feladatlap ceruzával, léptékhelyes igényes kézi vázlatként, vagy vonalzóval felszerkesztett ceruzarajzként a <b>következő gyakorlat kezdetéig beadva. Pótbeadás az adott gyakorlat követő második gyakorlat kezdetéig.</b><br><br>A feladat teljesítésének feltétele, hogy a gyakorlati órára a hallgató rajzeszközökkel, kinyomtatott feladatlappal érkezzon!<br><br>A műhelygyakorlatok értékelése Megfelelt (MF) és Nem Megfelelt (NMF) minősítéssel történik. A Nem Megfelelt (NMF) minősítési rajzokat a Hallgatónak pótolnia kell a félév végén megadott pótlási időpontig. | Megfelelt (MF) /<br>Nem Megfelelt (NMF) |
| <b>HF1 - organizációs fényképelemzés</b>                                     | Térbeli organizáció elemzés a Moodle-felületen elérhető HF1 feladatkiírás szerint.<br><br>A feladat beadása után javításra nincs lehetőség!  | 15 pont<br>(min. 7,5)                   |
| <b>HF2 - padlóburkolatok filmelemzés</b>                                     | Filmelemzés a burkolatok témakörében a Moodle-felületen elérhető HF2 feladatkiírás szerint.<br><br>A feladat beadása után javításra nincs lehetőség!   | 15 pont<br>(min. 7,5)                   |
| <b>HF3 - lépcsőterv</b>  | A Hallgatók önálló munka keretében a vonatkozó műhelygyakorlat segítségével elkészítik egy kétkarú lépcső tervei M=1:20 és M=1:10 léptékben.<br><br>Feladat részletezése és paraméterek külön leírásban a tantárgy Moodle felületén elérhető HF3 feladatkiírás szerint.<br><br><b>A HF3 nem adható le előzetes konzultáció nélkül!</b> Min. az utolsó konzultációs alkalmon a gyakorlatvezetőtől jóváhagyó aláírást kell szerezni a min. 75%-os rajzra!<br><br>A feladat beadása után javításra nincs lehetőség!   | 30 pont<br>(min. 15)                    |
| <b>HÁZI FELADATOK PÓTLEADÁSA</b>   | A házi feladatok póthatáridőn történő leadása a megszerezhető pontszám 20%-ának elvesztésével jár.   |   |
| <b>ZH</b>  | A ZH dolgozatok célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése, melyekben jellemzően konstrukciós feladatként, magyarázó szöveggel ellátott léptékhelyes mérnöki vázlatokat kell készíteni, illetve rövid választ igénylő kérdésekre válaszolni.  | 40 pont<br>(min. 20)                    |

|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| <p><b>Szorgalmi feladat<sup>1</sup></b><br/>(nem kötelező, és nem váltja ki egyik feladat teljesítését sem!)</p> | <p>A félév témájához kapcsolódó önálló prezentáció készítése, vagy részvétel építkezéslátogatásokon.</p> <p>Önálló prezentáció: bemutatás az utolsó előadáson vagy gyakorlati órán.</p> <p>Kiránduláson jelenlét: helyszínen aláírással igazolva, és a Moodle felületre feltöltendő reflektív beszámolóval együtt: 3 pont/alkalom.</p> | <p>max. 5 pont</p>                    |
| <p><b>FÉLÉVKÖZI FELADATOK ÖSSZESEN</b></p>   |  | <p><b>100 pont</b><br/>(min. 50)</p>  |
| <p><b>VIZSGA</b></p>   | <p>A vizsga célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése. A vizsga az előadások és gyakorlatok, valamint a szakmai kirándulások anyagát tartalmazza.</p>  | <p>100 pont<br/>(min. 50)</p>         |
| <p><b>FÉLÉVBEN MEGSZEREZHETŐ ÖSSZESEN</b></p>  |  | <p><b>200 pont</b><br/>(min. 100)</p> |

<sup>1</sup> SZAKMAI KIRÁNDULÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL:

A Hallgatók előzetesen a tantárgy Moodle oldaláról elérhető táblázatban jelentkezhetnek. Amennyiben nem tudnak megjelenni, minél előbb törölni kell a jelentkezést, hogy más jelentkezessen, mert jellemzően limitált létszámmal mehetünk egy-egy munkahelyre. **Akinek a neve a program kezdetekor a táblázatban szerepel, de a helyszínen nem jelent meg, attól 3 pont levonásra kerül.**

| A FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI                        |  |               |              |              |              |
|---|--|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI</b>       | <p>A házi feladatok és műhelygyakorlatok elkészítése, valamint a ZH eredményes megírása.</p> <p>A feladatokért kapott pontoknak egyenként el kell érniük az elérhető pontok min. 50 %-át.</p> <p>A gyakorlatokon való részvétel a fenti követelmények szerint.</p>   |               |              |              |              |
| <b>ALÁÍRÁSPÓTLÁS FELTÉTELE</b>                    | <p>Aláíráspótló vizsgán pótolható a ZH, amennyiben sikertelen volt a ZH, illetve a pótZH is. Amennyiben sem a ZH, sem a pótZH nem került megírásra, aláíráspótló vizsgán a ZH nem pótolható!</p> <p>VAGY</p> <p>Aláíráspótló vizsgán pótolható a HF3 - lépcsőterv feladat, amennyiben a HF1 és a HF2 félév közben beadásra került és ezek pontszáma a meghatározott minimumot eléri. Pótlás esetén a feladat maximális pontértéke 20 pont lehet.</p> <p>TEHÁT</p> <p>Vagy a ZH vagy a HF3 pótolható Aláíráspótló vizsgán, mindkettő nem!</p> <p>Az MGY feladatok aláíráspótláson nem pótolhatók!</p> |               |              |              |              |
| <b>GYAKORLATI JEGY KIALAKÍTÁSA</b>                | 0-49 pont  | 50-64         | 65-79        | 80-89        | 90-100       |
|   | 1 - ELÉGTELEN  | 2 - ELÉGSÉGES | 3 - KÖZEPES  | 4 - JÓ       | 5 - JELES    |
| <b>MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI</b> | <p>Teljesítményük alapján a szorgalmi időszak végén megajánlott érdemjegyet kaphatnak azok a hallgatók, akik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a szorgalmi időszakban minden feladatot határidőre beadnak,</li> <li>• az összegyűjtött pontjaik (szorgalmi feladatot is beleszámítva) elérik az alábbi táblázatban megadott pontot,</li> <li>• a zárthelyi dolgozat eredménye eléri a 80%-ot,</li> <li>• a hiányzásuk nem lépi át a TVSZ szerint megengedett mértéket.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ONLINE oktatás esetén megajánlott jegy nincs!</b></p>                |               |              |              |              |
|   | 80-89 pont   |               | 90-100 pont  |              |              |
|   | 4 - JÓ   |               | 5 - JELES    |              |              |
| <b>A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI</b>             | <p>Akik nem érik el a megajánlott jegy szintjét, azok a vizsgaidőszakban a Neptunban történő jelentkezés után vizsgát tehetnek.</p> <p>Vizsgát csak azok a hallgatók tehetnek, akik az aláírást (esetleg egy korábbi félévben) már megszerezték.</p> <p>A vizsgaidőszakban a hallgató a Neptunban kijelölt vizsganapok valamelyikén vizsgázik.</p> <p>A vizsga több feladatot tartalmazó, 100 pont összértékű írásbeli és szóbeli vizsga formájában.</p>   |               |              |              |              |
| <b>A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA</b>                   | <p>A jegyet a vizsgán elért pontszáma és a féléves feladatainak pontszámának összege adja, amelyből a hallgatónak a teljesítménye alapján legalább 50-t el kell érnie, hogy a vizsga sikeres legyen.</p>   |               |              |              |              |
|   | 0-99 pont  | 100-129 pont  | 130-159 pont | 160-179 pont | 180-200 pont |
|   | 1- ELÉGTELEN   | 2 - ELÉGSÉGES | 3 - KÖZEPES  | 4 - JÓ       | 5 - JELES    |