

FIGYELEM!

Gyakorlati tárgyak esetében **nincs külön vizsgaidőpont**, a kurzusok **évközi eredménnyel zárulnak**.

A **gyakorlati követelmények** teljesítése mellett **elméleti vizsgát** is szükséges tenni (amennyiben kreditért vette fel a tárgyat)

A félév végi jegy kialakítása:

A gyakorlati jegy és az elméleti dolgozat érdemjegyének átlaga adja a félév végi osztályzatot.

A félévi eredmény elégtelen, ha akár az elmélet, akár a gyakorlat eredménye elégtelen.

A félévi eredmény „Letiltva”, ha a félév folyamán a hallgató legalább **10 különböző héten** nem vett részt a foglalkozásokon.

Értékelés: 90%– jeles, 80%– jó, 70%– közepes, 60%– elégséges, –50% elégtelen

FALMÁSZÁS

A világ egyik legextrémebb sportjának tartott mászás olyan egyedülálló terület, amely koncentrációt, bátorságot, fizikai erőnlétet, ügyességet, speciális eszközök kezelését, valamint a mászás környezetének ismeretét követeli meg.

A műfalmászás, a sziklamászás teremben végezhető változata. Épített műfalon, mesterséges fogások és lépések segítségével lehet a falon különböző hosszúságú és nehézségű utakat megmászni. A boulderezés a mászás legnehezebb és a legtöbb technikai tudást igénylő formája, ahol az út gyakran csak néhány, de igen nehéz mozdulatokból áll. Ez egyben a mászás legjátékosabb, közösséget formáló ága.

A falmászás műfalon történik, mely egy vas- vagy faszerkezetből épült vázra szerelt furnér- OSB- vagy rétegelt-lemezből álló faldarab, amelyben menettel ellátott lyukakba szerelt ún. fogások vannak elhelyezve. A fogások mérete, alakja és gyakorisága megkönnyíti, ill. megnehezíti a műfalon történő fel, le ill. oldalra jutást. A falmászással megszerezhető a sziklamászáshoz szükséges erőnlét és technikai tudás.

A falmászás egyik előnye, hogy a mászás rizikófaktorát nagyságrendekkel lecsökkenti a sziklamászáshoz képest, ugyanis a műfalon történő mászás sokkal jobban kontrollálható, mint a természetben történő sporttevékenység, ezáltal biztonságosabb.

Mi a boulderezés?

A boulder kötél nélküli mászást jelent, bármely kisebb szikla felszínén, műfalon vagy épületeken.

A boulderezés a francia Fontainebleau-ból ered, ahol rengeteg homokkőtömb található a volt királyi vadászerdőben. A bouldertömbök mérete a fél métertől a több méteres magasságig változhat. A sportág kellékei: magnéziás zsák (általában könnyű magnézium-karbonáttal, vagy ennek könnyebb változataival megtömve, hogy mielőtt egy fogást megfogunk, kiszárítsa ujjainkat) és a tapadós, gumitalpú mászócipő.

A kitűnő tornagyakorlatok rendkívüli ujjerőt igényelnek, a tömbökre sokszor szinte láthatatlan peremeken, kényelmetlenül kitekeredve lehet csak feljutni. Természetes, hogy egy munkanap előtt nincs arra lehetőség, hogy elautózzunk, egy olyan helyre, ahol művelni tudnánk a sport eme műfaját. Ennek érdekében hozták létre a fedett pályás boulder clubot, ahová bármikor benézhetünk

A falmászás, mint versenysport.

A világ minden részén, így Magyarországon is a falmászás versenysporttá nőtte ki magát. Nemzeti kupákat, bajnokságokat, valamint nemzetközi versenyeket is rendeznek, többek között világbajnokságot is.

A falmászás olimpiai sporttá történő minősítése folyamatban van!

Magyarországon a helyi klubok vagy mászó közösségek házi versenyeket szerveznek, de a Nemzetközi és hazai versenyeket a Magyar Hegy- és Sportmászó Szövetség végzi.

További információk:

www.mhssz.hu

www.szikla.hu

A magyar hegymászás története:

A Magas-Tátrának a magyar hegymászásban is fontos szerep jutott, hiszen hazánk nem bővelkedik magas hegyekkel. Az emberek eleinte megélhetésük miatt járták a hegyeket (fakitermelés, aranybányászat). Majd csak a XIX. század közép- és utolsó évtizedeiben került sor a hegyek turista jellegű megközelítésére. A első komoly lépés a hegymászás, túrizmus életében a Magyarországi Kárpát Egyesület megalakulása volt Ótátrafüreden 1873-ban. A Magas Tátra igazi felfedezése a század utolsó éveire tehető. E munkában vállaltak kiemelkedő szerepet a kor nagy alakjai: Hunfalvy János, Téry Ödön, Déchy Mór. Ezekkel az eseményekkel kb. egy időben Eötvös Lóránd a Dolomitokban mászik meg csúcsokat, ahol a mai napig is egy csúcs rzi nevüket. Az 1870-es években trnik fel a magyar hegymászás új kiemelkedő alakja, a vezet nélküli mászást „mvel” Zsigmondi Emil. Sajnos 24 évesen vesztette életét a Dolomitok egyik sziklafalán. 1891-ben megalakul a Magyar Turista Egyesület, Eötvös Lóránd elnökletével. A századforduló eltt expedíciók jutnak el a Kaukázusba, Ázsiába. Elbbirl Déchy Mór készít leírást. 1914-ben megjelenik Komarnicki Gyula els Magas Tátra kalauza. A harmincas években a kor komoly hegymászó útjai esnek magyar mászók áldozatává. A II. világháború a hegymászást is romokba döntötte. A háborút követően 1969-ben kerül a Magyar Hegymászó Szövetség az UIAA keretei közé. A kialakult politikai helyzet megnehezítette hegymászónk külföldre jutását. Azonban mégis sikerül hegymászóinknak komoly eredményeket elérniük: lengyel Tátra, Menguszfalvi-csúcs északi oldal, a Lenin-csúcs a Pamírban (7134m), Kommunizmus-csúcs (7495m). A sziklamászásban bevezetik a VII., VIII. majd a IX. fokozatot. 1983-ban valósul meg az els Himalája expedíció majd '85-ben a második (Himalchuli 7893m). 1986-ban Ozsváth Attila és Singer János feljut a Walker-pilléren a Grandes Jorasses-re. '86-ban Himmer Józsefék feljutnak az Eiger északi falán. '87 feljutunk a legalacsonyabb nyolcezresre a Shisha Pangma-ra. 1990-ben meghódítjuk a Cho Oyu-t (8201m). 2002-ben Ers Zsolt feljut a Mount Everest-re.

A sziklamászásról:

Magyarország sziklái:

Magyarországon a természetben alapvetően két közettípusú szikla található: - üledékes eredet mészkő - vulkánikus eredet bazalt, andezit.

Az üledékes eredet mészkő formakincsét, mászhatóságát tekintve különbözik az andezites, bazaltos mászóhelyektől. A mészkő alapvetően egy puhább, a külső erők hatására könnyebben formálódó kőzetfajta. A külső erők jobban formálják a felszínét. A szikla felszínén sok repedéssel, lyukacsával, homokórával, kisebb-nagyobb taréjjal találkozhatunk. Ez a jellegzetes formakincs meghatározza a mászás során használatos biztosító eszközök fajtáit, lehetőségeit.

Mészkőből felépül mászóhelyek Magyarországon:

Pilis- Oszoly, Vaskapu, Kétágú-hegy, Gerecse- Öreg-kő, Vértes- Várgesztes, Bükk- Dédes

A keményebb andezites, bazaltos mászóhelyeken kevésbé oldott formavilággal találkozhatunk. A falakat az egymással párhuzamosan futó peremek jellemzik. Repedései általában párhuzamos falúak. Ilyen típusú mászóhelyeink: Mátra- Csóka –k, Bány-kő Zemplén- Súlyom-kő, Súlyom-bérc

A mászás során használt eszközök:

Mászókötelek:

A mászásnál két fajta kötelet használhatunk eltér funkcióval: 1. dinamikus kötelek 2. statikus kötelek

A dinamikus kötelek tekinthetők a mászás alapvető, biztonságot szolgáló eszközeinek. A kötélt két részből áll, magból és köpenyből.

1. Dinamikus kötelek: Képes hosszának 5-7 százalékos megnyúlására. Statikus teherbírása nagy, a megtartási rántás értéke kisebb.

Átmérje alapján három kötéltípust különböztetünk meg:

egész kötelek	fél kötelek	iker kötelek
9.5mm	9mm- 9.5mm	8mm-9mm

Az egész kötelek önmagukban is használhatók mászásra, míg a fél és iker kötelek csak párban (két szál). A nyúlásnak köszönhetően képes az esetleges zuhanás energiájának egy részét elnyelni, így a megtartási rántás érték kisebb lesz. Színesek. Az ikerköteleket és a fél köteleket csak duplán szabad előlmászásra, mászásra használni

2. Statikus kötelek: Anyaguk nem nyúlik, ezért mászásnál csak segédkötelként használják (felszerelés felhúzása, felmászás mászógéppel, mentés), illetve magashegyeken rögzített kötelként segítik az előrejutást. Megtartási rántása veszélyesen nagy lenne. Általában fehér színek fekete csíkkal.

Kötélgyűrűk:

Szerepük a standépítésnél (biztosítási hely kialakítása), köztes biztosításnál van. Ezek is dinamikus kötelek. Szakitószilárdságuk nagyságát megkaphatjuk, ha az átmérjük négyzetét megszorozzuk 200-zal.

$$F_{szakitó} = d^2 \times 200$$

Karabinerek:

A mászáskor használt biztosítást segít eszközök a karabinerek. Alakjukat, nyelvzáródásukat tekintve többféleképpen találkozhatunk: ovális, „D” alakú szimmetrikus-aszimmetrikus, HMS; nyelvzáródásuk alapján: hagyományos, csavaros, automata. Teherbírásuk gerincük mentén a legnagyobb és a nyelvénél a legkisebb pl.: Hosszirányban 30kn, keresztbe 6-7kn. Társunk biztosítására, önmagunk biztosítására mindig csavaros karabinert kell használni.

Biztosító eszközök:

A biztosító eszközök szerepe, hogy a zuhanó társat megfékezzék, lehetővé tegyék a mászó számára a leereszkedést. Ilyen biztosító eszköz lehet pl: a csavaros karabinerbe kötött félszorító nyolcas csomó; Reverso. Persze ezek az eszközök önmagukban nem elegendőek egy esés megfékezésére. Ezen eszközöket használó mászótárs (biztosító ember) figyelme, hozzáértése elengedhetetlen. A biztosító eszközök a kötélt fokozott súrlódással használják ki a fékezéskor. A félszorító nyolcas esetben a kötélt társ felőli vége és a biztosító társ kezében levő vége egymással párhuzamos, míg a Reversóban a biztosító szál a biztosító eszközhöz közelítve fejt ki fékez hatását.

Biztosítási lánc: a stand, biztosító társ, biztosító eszköz, kötélt, falban elhelyezett eszközök és az előlmászó társ együttese.

Kötélerő: Eséskor a kötéltben ébred erő, mely az eséstényezőtől és a zuhanó mászó tömegétől függ. Az emberi szervezet kb. 12 kN (1200kg) nagyságú erő elviselésére képes maradandó sérülés bekövetkezése nélkül. Tehát mászás során arra is törekednünk kell, hogy a kötéltben ébredő erőt minél kisebb szinten tartsuk (megfelel sűrűségben elhelyezett köztesek).

Megtartási rántás: Azt az erőt hívhatjuk így, mely akkor keletkezik, mikor a zuhanó testet a kötélt megtartja. Természetesen a megtartási rántás értéke nem lehet nagyobb a kötéltben ébredő maximális erőnél hiszen ez a kötélt szakadásához vezet. A dinamikus kötelek megtartási rántása kisebb a kötélt nyúlásának köszönhetően.

Eséstényező: Az esés magasság (esés hossz) és a kiengedett kötélhossz hányadosa PI.: A mászó egy méteren rakja az első karabinert majd tovább mászik még két métert és a következő akasztás előtt leesik. A kiengedett kötélhossz 3 méter, az esés hossza 4 méter

Eséstényező = kötélhossz / eséshossz

Eséstényező alapján az esések besorolása: Lány 0-1, Kemény 1-1.8, Extrém 1.8-2

Csomók: A csomók a mászás során különféle szerepet tölthetnek be. Kötéldarabokat lehet végteleníteni, köteleket összekötni, kötelet fixálni, biztosítani magunkat, társunkat lezuhanás ellen, bekötni magunkat a beülőbe. A csomók persze csökkentik kötelünk, biztosítási láncuk teherbírását, de ismeretük, biztos használatuk elengedhetetlen a mászás során. A csomók elrendezése, „szépsége” nagyon fontos a biztonság és a későbbi oldhatóság szempontjából.

Néhány csomó, amit tudni kell:

- hevedercsomó (összekötés, végtelenítés)
- pereccsomó (bekötés beülőbe)
- halászcsomó (összekötés)
- szorító nyolcas (önmagunk, kötelünk fixálása)
- félszorító nyolcas (társunk biztosítása, ereszkedés)
- pruzsikcsomó (önbiztosítás)



hevedercsomó



pereccsomó



pruszicsomó



szorító nyolcas



félszorító nyolcas



halászcsozó



biztosítás Reverso-val

Gyakorlati követelmény:

- Kötélvég bekötése beülőbe visszafűzött pereccsomóval
- Reverso bekötése biztosításhoz -
Biztosítás elkészítése félszorító nyolcassal
- Önrögzés szorító nyolcassal az első nittfűlbe
- Mászás, mozgás a falon.

A fentiekben leírt ismeretanyag csupán egy kis segítség a mászással kapcsolatos óriási ismerethalmazban való tájékozódáshoz. Ezen dolgok ismerete nem elégséges önálló, természetes sziklán folytatott mászáshoz. De talán ennyiből is látszik, hogy a mászás biztonságos, izgalmas, embert próbáló extrém sport. A bekövetkező esetleges baleseteket általában emberi mulasztások okozzák. Mindenkinek jó mászást kívánok. (Legalább próbáljátok ki!)