

Neptun kód:		BTTOR403RKÖ		
Az óra címe:		Oktató:		Tárgyjegyző:
Archeometria		Kovács Árpád Török Béla		Ringer Árpád
Az óra címe angol nyelven:				Az óra időpontja:
Archaeometry				Meghirdetéskor megadva
Az óra tanterv szerinti felhasználhatósága:				
Az óra típusa:	Beszám. kötelezettség	Heti óraszám:	Kreditérték:	Előfeltétel:
Előadás	kollokvium	2	3	–
Az óra rövid tartalmi ismertetése:				
<p>A tárgy a kárpát-medencei fémelőállításra, illetve fémművelésre fókuszál, a régészeti kutatásokat szolgáló műszaki vizsgálati módszerek és a vonatkozó ipartörténet bemutatásával, a régészet és a műszaki tudomány közötti interdiszciplináris lehetőségek felhasználásával. Az előadások célja, hogy szemléletes képet adjon, hogy a régészeti leletek műszaki jellegű vizsgálata által hogyan lehet minél teljesebb képet alkotni a vas- és nem vasalapú fémek előállítási és művelési módszereinek, technikájának kárpát-medencei folyamatosságáról, fejlődéséről a kezdetektől a 18. századig. A hiánypótló jellegű tárgy bemutatja a témakörre vonatkozó régészeti, korai ipartörténeti és műszaki jellegű szakirodalmat is.</p>				
Az óra tematikája, vizsgakérdések stb. részletes ismertetése:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. A technikatörténet egyes fémek, fémelőállítási és -felhasználási módok szerinti korszakolása. A vonatkozó régészeti és műszaki szakirodalom és a ritka korabeli utaló források bemutatása. 2. A réz és a bronz előállításának és felhasználásának technikája a kezdetektől a korai középkorig, a régészeti leletek vizsgálata alapján. 3. A réz és a bronz kohászatának története a középkorban és az újkorban, a 18. századig. 4. A nemesfémek és egyéb fémek előállításának és felhasználásának technikatörténete. 5. A direkt módszerű vasgyártás (bucavas-kohászat) alapvető metallurgiai és technikai jellemzői. 6. Kárpát-medencei vaskultúra a kezdetektől a Római Birodalom bukásáig. 7. A korai középkori és Árpád-kori kárpát-medencei vaselőállítás és vasművelés régészeti emlékei, a technika és kontinuitásának a leletek műszaki vizsgálatából leszűrhető jellemzői. 8. Bucakemencék, hámorok és kezdetleges nagyolvasztók működése a késő középkori és az újkori Magyarországon (14-18. század). 9. Az iparrégészeti leletek műszaki vizsgálatának alapvető céljai, elvei. Próbaelőkészítés és mechanikai anyagvizsgálatok. 10. Az optikai mikroszkópia módszerei, lehetőségei és korlátai. 11. Műszeres kémiai analitikai módszerek és berendezések (atomabszorpciós spektrofotometria, plazmaemissziós spektrométer - ICP) 12. Scanning elektronmikroszkópos és röntgen diffrakciós vizsgálatok elve, lehetőségei. 13. Gyakorlati példák bemutatása műszaki vizsgálatokra. 14. Gyakorlati példák bemutatása műszaki vizsgálatokra. 15. Számonkérés 				
Jegy szerzésének feltételei:				
Aláírás, kollokvium				
Fontosabb kötelező irodalom jegyzéke:				
<p>C. Renfrew – P. Bahn: Régészet – Elmélet, módszer, gyakorlat (Archeometallurgia p. 323-333.), Osiris kiadó, Budapest, 1999.</p> <p>Heckenast G. – Nováki GY. – Vastagh G. – Zoltay E.: A magyarországi vaskohászat története a korai középkorban; Akadémiai Kiadó, Budapest, 1968.</p> <p>Gömöri J.: Az avar kori és Árpád-kori vaskohászat (Magyarország iparrégészeti lelőhelykatasztere I. Vasművesség); a Soproni Múzeum Régészeti gyűjteménye és az MTA VEAB Iparrégészeti és Archeometriai Munkabizottsága kiadványa, Hillebrand Nyomda Sopron, 2000.</p> <p>Burger K.: Az analitikai kémia alapjai. Kémiai és műszeres elemzés, Semmelweis Kiadó, 1999 vagy ALLITER. Budapest 2002</p> <p>Gécsi Z. – Mertinger V.: Fémtan. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000.</p>				
Fontosabb ajánlott irodalom jegyzéke:				

F. Habashi. Researches on Copper. History & Metallurgy. Quebec City, Canada: Métallurgie Extractive Québec, 2009.

F. Habashi. Gold. History, Metallurgy, Culture. Quebec City, Canada: Métallurgie Extractive Québec, 2009.

Heckenast G.: A magyarországi vaskohászat története a feudalizmus korában (a XIII. század közepétől a XVIII. század végéig); Akadémiai Kiadó, Budapest, 1991.

Iparrégészet II., MTA VEAB Értesítő, Veszprém 1984.

Archaeometry 98 – Proceedings of the 31st Symposium, Budapest, 1998.; Archaeolingua Central European Series 1; BAR International Series 1043 (II) 2002. (Szerkesztő: Jerem E. – T. Biró K.)

Archaeometallurgy in the Central Europe, Archeologický ústav SAV Nitra, Košice & Hutnícka fakulta TU Košice, 1999. (Szerkesztette: L. Mihok – E. Miroššayová)

G. Agricola: De re metallica Libri XII (Tizenkét könyv a bányászatról és kohászatról, 1556); az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület kiadványa, Műszaki Könyvkiadó, Franklin Nyomda, Budapest, é.n.

Iparrégészeti és Archeometriai Tájékoztató (MTA VEAB Iparrégészeti és Archeometriai Munkabizottságának hírlevele)

Berecz E.: Általános Kémia I. (A kémiai analitika alapjai p. 54-56.), Tankönyvkiadó, Budapest, 1975.

Egyéb tudnivalók:

www.uni-miskolc.hu