

A BIZTONSÁGTUDOMÁNNYAL KAPCSOLATOS ELVEK ÉS CÉLKITŰZÉSEK AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK OKTATÁSI RENDSZERÉBEN

PRINCIPLES AND OBJECTIVES OF THE SAFETY AND SECURITY SCIENCE IN THE UNITED STATES' EDUCATIONAL SYSTEM

BEKE Éva; KOVÁCS Tibor

(ORCID: 0000-0002-8116-0422); (ORCID: 0000-0001-7609-9287)

beke.eva@kgk.uni-obuda.hu; kovacs.tibor@bgk.uni-obuda.hu

Absztrakt

A cikk azokat az Amerikai Egyesült Államokban alkalmazott komprehenzív tanítási módszereket és koncepciókat - modernt és hagyományosat egyaránt - gyűjti egybe. Ezek alapjául szolgálnak a korábban bevezetett, azóta folyamatosan bővülő biztonságtudománnyal és védelemmel kapcsolatos követelményrendszernek és oktatási irányelveknek. A tudományág széles spektrumot felölelő, szerteágazó területekre oszlik a teljesen egységes módszerek alkalmazása nem megoldható.

Kulcsszavak: biztonságtudomány a felsőoktatásban, módszertani elvek, új kihívások az egyetemi oktatásban

Abstract

The article's main aim is to collect those comprehensive teaching methods and concepts – modern and traditional as well – what serve as the basis of an already launched system in regards to safety and security studies in the USA. Since the science of safety and security is a rather wide and diversified field, completely unified teaching methods cannot be introduced.

Keywords: safety and security science in higher education, methodological principles, new challenges in university education

A kézirat benyújtásának dátuma (Date of the submission): 2017.07.18.

A kézirat elfogadásának dátuma (Date of the acceptance): 2017.11.23.

BEVEZETÉS

A klasszikus értelemben vett Maslow-féle hierarchia második szintjén helyezkedik el a biztonság, a kihívásokat szem előtt tartó, adekvát képzés e területen figyelemre méltó változásokat eredményezett. Az Amerikai Egyesült Államokban az elmúlt 50-60 év folyamatos készenléti – természeti csapások és sok száz emberéletet követelő fertőző betegségek - és versenyhelyzetre alapozott aggodalmi az orosz, kínai vagy közel-keleti veszély zónák miatt, valamint a globális gazdasági, katonai és politikai erőfölény megtartásának céljából a mindenkori adminisztráció tudatosan támogatta a biztonságtudományokkal szorosan összefüggő oktatást. Ennek célja az volt, hogy magasan képzett, jól alkalmazható munkaerő kerüljön kellő számban a szükséges biztonsági és védelmi pozíciókba. Mindezek arra kényszerítik a hosszú idő óta változatlanul működő és tanító intézményeket, hogy az újonnan jelentkező veszélyek elhárítására is alkalmas és képes szakembereket képezzenek. A biztonságtudományi tanulmányok kulcsfontosságúvá váltak a politikai, a technikai valamint a vezetői-operatív tudományok között, és mint ilyenek: interdiszciplinárisak.

A kurzusok a nemzetvédelemtől egészen az etnikai konfliktusok kezeléséig széles skálán mozognak, az egyetlen közös nevező, hogy mind a tradicionális, mind a modern biztonsági témákat tárgyalják és oktassák saját intézményi kereteiken belül vagy sok esetben külső, meghívott szakértők bevonásával.

ELVEK, TERÜLETEK, CÉLOK ÉS IRÁNYOK

Nemzetközi biztonságtudományi tanulmányok témában manapság már olyan képzéseket is indítanak, amelyek a konfliktusok valódi, nagyon gyakran emberi okait, azok végleges megszüntetését, regionális biztonsági rendszerek kidolgozását, humanitárius segélyek menedzselését valamint a nemzetközi szervezetek ebben való szerepét tanulmányozzák.

Az újabb területek közül vizsgálja a nemzetközi összefogáson alapuló titkosszolgálatok és a nemzetközi diplomácia, valamint a gazdasági és szociális egyenlőtlenségek kiváltotta viszályok kezelését - a diplomácia adta lehetőségek felhasználásával.

E folyamat a mai napig tart, jóllehet egy igen céltudatos változás figyelhető meg a biztonságtudományok fontossági sorrendjének terén. A biztonságtudományi tanulmányok (security studies) oktatása teoretikus és alkalmazott (praktikus) elemek felhasználásával egy olyan új, innovatív kontextus keretein belül oktat, amely a legmagasabb minőségi standardoknak is megfelel. Minthogy a biztonság a világon mindenütt egy összetett, valós akadályokkal és megoldásokkal szembenező terület, fontos, hogy az oktatási módszerek kidolgozása és bevezetése olyan formában valósuljon meg, hogy a formális határok lebontásával az univerzális biztonsági stratégia kidolgozása is probléma-mentesen megvalósítható legyen.

Módszertani elvek a biztonságtudományban

Az oktatás másik legfontosabb célkitűzése az, hogy az egyes biztonságtudománnyal foglalkozó területek ne szakadjanak szét, és külön részeket alkotva a hallgatóknak választania kelljen az „either - or” elv alapján, hanem, hogy az egyes szakterületek átfedjenek egymásra és - lehetőség szerint - átmenetet képezhessenek az egyes szakágak között.

Az oktatási módszertan – bármely területet is vesszük górcső alá – kritikus pont a jövő generáció szempontjából, mert meg kell tanítania a hallgatókat e szakterületen is a kritikus gondolkodásra, a kreativitásra, a szociális készségek magas szintű művelésére, szükség esetén döntéshozatalra, a krízis-, és kockázat menedzselésére, valamint a felelős magatartásra. Ez a fajta többfunkciós perspektíva praktikusán integrálható az amerikai oktatási rendszer

különböző szegmenseibe. A képzésben használt szimulációs gyakorlatok hívatottak azt szolgálni, hogy az elemző és management technikai eszközök és megoldások készség szinten használható tudást adjanak. A gyakorlatok egyik csoportja a biztonsággal összefüggő (CTBTO, IAEA, OSCE, UN, NATO, különböző export ellenőrzési rezsimek, úgymint: Wassenaar Arrangement, Nuclear Suppliers Group, Zangger Committee) nemzetközi szervezetek és intézmények szerkezetét vizsgálja, és ennek fényében, illetve segítségével dolgoz ki dinamikus stratégiai terveket - figyelembe véve a hosszú távon is megvalósítható forrás utánpótlást. Ezen elvekkel szoros összhangban működnek a globális biztonságot szolgáló nemzetközi képzések is világszerte, minthogy ezeknek a nemzetközi szervezeteknek legfőbb célkitűzéseit több nagyhatalom is ratifikálta (például a „CTBTO -... korlátlan hatályú tilalmat rendel el a katonai és más célú nukleáris robbantások végrehajtására. Tilalma léghőri, a világűrbeli és a víz alatti közeg mellett, a földfelszín alatti kísérletekre is kiterjed. Semmilyen mennyiségi küszöbérték alatt nem tesz lehetővé nukleáris robbantást.”) [1]

Egy másik csoportot alkotnak azok a gyakorlatok, amelyek a nemzetbiztonsággal kapcsolatos döntéseket ölelik fel válsághelyzet esetén. A hallgatók feladata, hogy egy gyorsan kialakuló vagy már kialakult válsághelyzetben, amely az USA érdekeit éppúgy veszélyezteti, mint annak kül-, és monetáris politikáját, milyen válaszok lehetségesek diplomáciai és/vagy katonai szempontokat alapul véve, amelyek hosszú távon is formálhatják az ország stratégiáját és politikai elköteleződését.

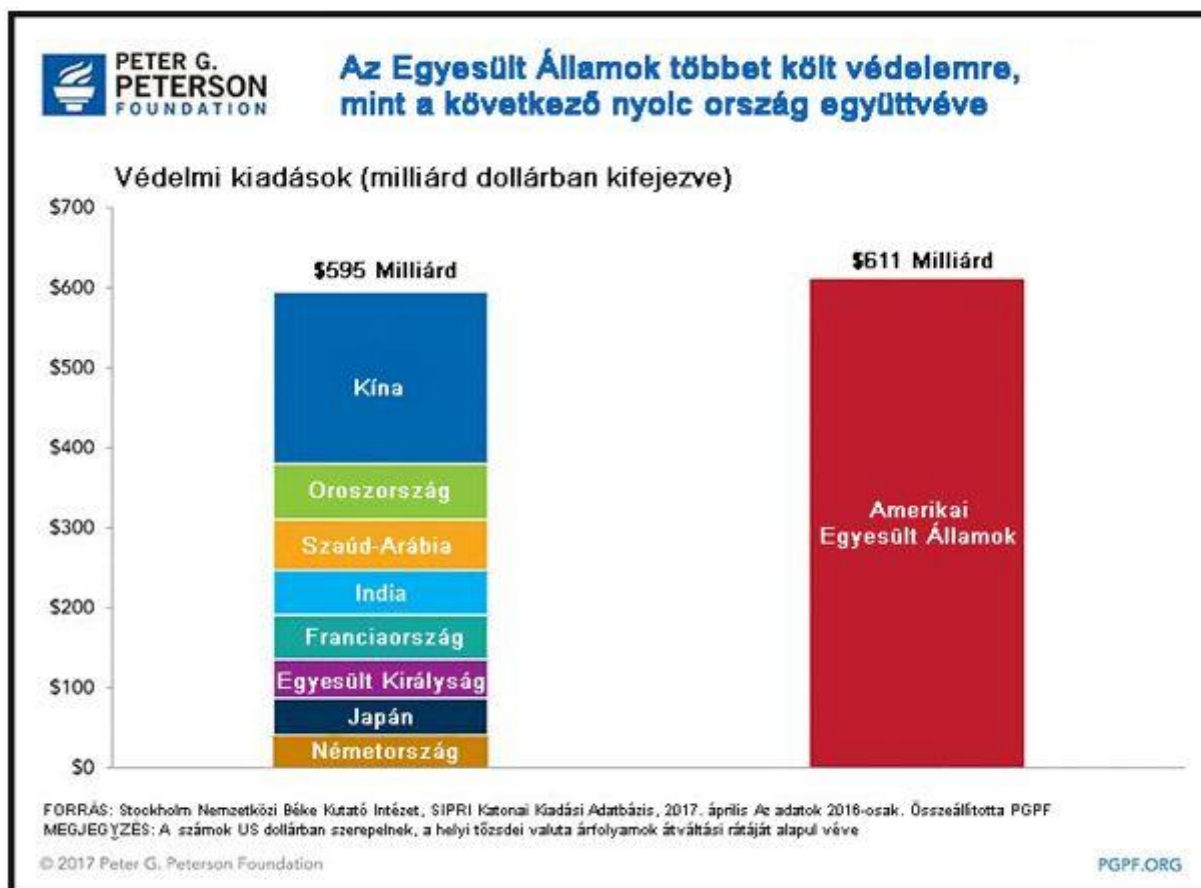
A biztonságtudomány oktatás új területei

A hagyományosan biztonságtudománynak számító szakterületek, mint például a biztonságtechnikai mérnöki tudomány, a honvédelem (homeland security), a nemzetközi biztonságpolitika és diplomácia mellé olyanok is felsorakoztak, mint a robotika és az automatizálás, a rendszerbiztonsággal foglalkozó oktatások, illetve a gazdasági és ipari drónok elleni védelem oktatása.

A 21. századi biztonságtudományi oktatás másik igen fontos területévé nőtte ki magát az információ-, és adatbiztonsági szak, a *cyber tacticians* képzés, vagyis olyan szakembereké, akik képesek az USA ellen irányuló összes, az ebbe a kategóriába tartozó támadás kivédésére. Alapvetően két csoportjuk létezik: a cyber stratégia, akinek feladata a rendszer sérülékenységének kivédése, illetve a cyber taktikus, akinek feladata a kockázat minimálisra csökkentése.

A képzési célok és irányok

A biztonságtudományi szakok egy része szorosan kötődik a politikai tudományokhoz, minthogy mindegyik kormány legfőbb célkitűzése, saját polgárainak védelme (1. diagram). A biztonsági rendszerek hibája igen gyakran az aktuális kormány politikájának hibájával kapcsolódik össze. [2] A 21. század embere egyre növekvő nyugtalansággal figyeli, hogy a hagyományos értelemben vett biztonságát új kihívások fenyegetik. Nemcsak azok, amelyeket konvencionális fegyveres konfliktusok, nukleáris fenyegetettség, avagy egyes kormányok által szponzorált terrorizmus jellemez, hanem már megjelennek a kontinenseket is áthidaló nemzetközi bűnözés, tömeges migráció vagy egész hálózatokat megbénító hackertámadások is.



1. diagram: Az Amerikai Egyesült Államok védelmi kiadásainak nagyságrendje. [3]

A biztonsági képzés másik nagy területe azon mérnökök, technikai szakemberek és a biztonság operatív részével kizárólagosan foglalkozó hallgatók oktatása, akiknek legfőbb működési területe nem az állami szféra és az ehhez szorosan kapcsolható honvédelem, terrorizmus elleni védelem, hírszerzés és elhárítás, hanem a vállalati közeg. Ennek védelmét az Egyesült Államokban három határozottan elkülöníthető, de egyúttal szorosan összefüggő, vagy egymást kiegészítő területre osztják:

- Fizikai biztonság (személyzet, áruk és létesítmények védelme);
- Informatikai biztonság (adatok és kommunikáció védelme);
- Kockázatmenedzsment (biztosítási és egyéb pénzügyi kérdések).

A biztonság és védelem működési tartománya igen széles, éppúgy, ahogy az ezekhez kapcsolódó felelősség és eljárás. Ezek igen gyakran egyes részterületeiken hiányosak, míg más részleteik átfedik egymást. Mindezek ellenére a vállalatoknak is meg kell felelniük az új biztonsági és védelmi kihívásoknak működésük minden egyes területén.

Ahogy egyre nagyobb az igény az ipari biztonság megteremtésére, úgy nő a szakemberek iránti kereslet is, ám az egyre szigorodó biztonsági követelményeknek megfelelni kívánó vállalatok egyre magasabb feltételeket szabnak a jelöltek számára, akiknek pontos ismereteket kell szerezniük és alkalmazniuk a cég biztonsági területeit átfogó vezetésben és azok részleteiben egyaránt. Az itt megkövetelt tudás nem kizárólag technikai vagy vezetői, hanem - optimális esetben - e kettő egyensúlya. Egy maroknyi egyetem az Egyesült Államokban megalkotta a biztonsgáttudományi és mérnöki programokat, amelyek olyan képzési struktúrát ajánlanak, amelyeken az ipar számára szükséges tudás megszerezhető. Ezek közül a legkiemelkedőbbek a - legelőször Japánban kidolgozott - ún. belső megfelelési

programok (ICPs), amelyeknek egyik, de nem az egyetlen célja például az, hogy a titkos anyagokat gyártó cégek munkatársai tisztában legyenek azzal, hogy a technológia, a hasznosítás és fejlesztés miatt „érzékeny” terület, és azokra milyen védelmi és titoktartási kötelezettségek vonatkoznak. A biztonsági oktatási programok némileg újak az egyetemeken kínált korábbiakhoz képest. Ezek között szerepel számos olyan is, amelyeket nemzeti és nemzetközi oktatási testületek akkreditálnak. Ezek az oktatási testületek megkövetelik, hogy a programokat folyamatosan javítsák annak érdekében, hogy a hallgatók elérjék az ezekben kitűzött legfőbb, a megújuló vállalati kultúrához igazodó célokat. [4]

AZ OKTATÁS LÉNYEGES ELEMEI

Módszerek

Az ember maga a „biztonsági balesetek” egyik fő okozója azáltal, hogy vezetési és tervezési megoldások védelmi követelményeit megsérti, avagy veszélyes tárgyakat működtet. Az alacsony fokú biztonsági kultúra, a gondolkodásmód és viselkedés gyakran okozza azt, hogy maga az ember a veszélyforrás. A legtöbb esetben elmondható, hogy a kultúra, a földrajzi és etnikai hovatartozás képes összehangolni az emberek és a „technológia szféra” érdekeit, míg a biztonsági kultúra ennek a harmonizációnak általános eszköze lehet. A biztonsági kultúra egyebek mellett az oktatás folyamatában alakul ki, és nagymértékben függ a munkavállalók kompetenciaszintjétől és a biztonsági kérdésekkel foglalkozó különböző pozíciókban, megfelelő hatékonysággal működő vezetéstől. [5]

A biztonsági oktatás alapjai a civilizációs változások, a kulturális értékek változásai, a tudományos és oktatási paradigmák, de éppúgy része lehet a humán, a nemzeti, vagy éppen a pragmatikus tartalom is. Külön témaként megjelenhet az emberi tényezők szerepe és a biztonsági kultúra általános és sajátos jellemzői, csakúgy, mint az emberbarát és biztonságos környezet megteremtése, mint a mérnöki feladatok egyik legfontosabbika. A képzési rendszer kiterjed az ipari és környezeti, valamint a munkahelyi biztonságra és védelmi vészhelyzetekre is. [6]

Minden társadalom nagy változásokon megy keresztül, és ez együtt jár a kulturális és tudományos oktatás elmozdulásával. Új didaktikai módszerek és elvek mentén felépülő, a hagyományos tanítási stratégiákat maga mögé utasító eljárások tűnnek fel a globális magas kockázatú társadalom megjelenésével és ennek értékrendjében bekövetkezett változásokkal párhuzamosan. A környezetre gyakorolt technológiai és antropogén hatások, valamint az egyre növekvő népesség, amelyhez hozzáadódnak a külső világ mára nagyon is valóságos veszélyei, azok az objektív tendenciák, valamint az emberi társadalom fenntartható fejlődésének szükségessége, amelyek a modern társadalmat egyre inkább a környezeti és társadalmi biztonság felé irányítják. [5]

A tudományos és technológiai változások a kockázatelemet fejlesztését és a természeti és technológiai veszélyek tanulmányozását követelik meg, valamint annak tanulmányozását, hogy hogyan csökkenthető negatív hatásuk az emberi és természeti környezetre. Ezek a tényezők is az oktatás fejlesztését igénylik, valamint azt, hogy nagyobb hangsúlyt fektessenek a környezetbiztonsági kérdésekre, előkészítsék az egyént a gyorsan változó mindennapi valóságra, és garantálják a személyes és kollektív biztonságot. [7]

Mindezeket figyelembe véve az amerikai oktatás legjellemzőbb szakaszai a következők [8]:

A probléma felvetése

A didaktikai lépések között az első, a kérdés felvetése, nevezetesen, hogy milyen problémák megoldása szükséges és azokhoz milyen eszközök rendelkezhetők. Robotok prototípusának kifejlesztése, egy védelmi rendszer kidolgozása, tágabb és nemzetközi értelemben is

használható biztonság politikai elvek bevezetése vagy éppen biometrikus beléptető rendszerek használata. A lényeg az, hogy az oktató és intézménye produktív kérdésekre keressen értelmes, kreatív válaszokat és megoldásokat akár technikai akár humán tudományok alkalmazásával.

Modell-fejlesztés

A következő eleme az oktatásnak, hogy olyan modelleket fejlesszenek ki és használjanak, amelyek alkalmasak arra, hogy akár egy tudományos ötletet, vagy akár csak egy alkalmazás tudományos magyarázatát szemléltesse. Ezzel párhuzamosan az is cél, hogy új tervezési megoldásokat is kínáljon, mégpedig úgy, hogy azok a valós életben és reális környezetben is nagy valószínűséggel alkalmazhatóak legyenek. A szorosan ehhez kapcsolódó másik gyakorlat az, hogy a hallgatói modellek egy-egy oknyomozó kutatás eredményeit kell, hogy összesítsék, lehetőség szerint elkerülve a nem megbízható forrásból származó információkat és azok következményeit. Az oktató legfőbb feladata itt az, hogy kijelölje az oknyomozás helyes irányát, amelyben a hallgatóknak lehetősége nyílik tesztelni saját ötleteiket, illetve szükség esetén módosítani vagy finomítani azokat.

Szimulációs gyakorlatok

Ez ilyen típusú feladatokhoz természetesen tudniuk kell a hallgatóknak, hogy mely adatok támogatják az általuk felvázolt tervet és hogy azon belül milyen új, progresszív megoldások létezhetnek. Egy ilyen vagy hasonló feladat megoldása során nyilvánvalóan egy adott csoporton belül is többféle megoldás és interpretáció létezhet akkor is, ha a feladat ugyanaz. A legoptimálisabb eredmény kiválasztása vezeti a résztvevőket a következő lépcsőhöz, amely nem más, mint elemezni és logikus érvekkel alátámasztani a választott eljárást és az abból következő eredmények hitelességét, azok megbízhatóságát, használhatóságát bizonyítani. Matematikai, számítógép alapú vagy egyéb kalkulációkat és/vagy opciókat elemezve könnyen belátható, hogy az adatok nem mindig beszélnek önmagukért, hanem azok elemzése és a konklúziók levonása elengedhetetlen. Ennek kapcsán a hallgatók komplex rendszerek, modern és hagyományos megoldások megfigyelését és azok elemzését követhetik nyomon.

Tudományos viták

Az amerikai oktatási rendszerben a hallgatóknak képesnek kell lenniük arra, hogy koherens, logikus magyarázatot adjanak arra, hogy hogyan jutottak el a kutatási eredményekig, illetve a már létező, korábbi eredményeket be tudják építeni a saját fejlesztéseikbe. Mindazon következtetések és eredmények, amelyek ezekhez a projektekhez kapcsolódnak elengedhetetlen feltétele a kommunikáció a csoporton belül. Ez azt jelenti a gyakorlatban, hogy a közösség minden egyes tagja elmondhatja releváns reflexióit, alternatív megoldásokat kínálhat, kollaborálhat, vagy éppen ellentmondhat: így adva valóságos teret a tudományos viták gyakorlati alapjainak.

A biztonságtudomány oktatásával foglalkozó főbb intézmények

A biztonságtudományt legmagasabb szinten művelő amerikai egyetemek – felsorolásszerűen - a következők:

Georgetown University School of Foreign Service

Programjuk átfogó küldetése, hogy olyan újgenerációs elemzőket, döntéshozókat és tudósokat készítsen fel a XXI. századi nemzetközi és nemzeti biztonsági problémák és külpolitikai kérdések széles skálájának menedzselésére, akik a legbonyolultabb kérdésekben és szituációkban is képesek a legjobb döntés meghozatalára. Legújabb témáik közül kiemelkedik

a békefolyamatok veszélyei, az információs hadviselés bonyolultsága, illetve a védelem-elemzés kérdésköre. [9]

University of Massachusetts Lowell: CBRNE Security

A képzésben résztvevő hallgatók a kémiai, biológiai, radiológiai, nukleáris és egyéb robbanóanyagok (CBRNE) biztonságával foglalkoznak. A kurzusokon vizsgálják a fegyver-, és szenzortechnológiák műszaki részleteit, a non-proliferációs rezsimeket, a tömegpusztító fegyverek megszerzését és felhasználását célzó államok vagy terroristák fenyegetését, valamint a helyi, állami, szövetségi és globális erőfeszítéseket az ilyen fenyegetettség leküzdésére.

Harvard University: International Security

A képzés a globális biztonsági környezetet összetartó kérdésekkel foglalkozik elsősorban, de vizsgálja a hazai és a külpolitikát, és az ezekből származó konfliktusok okait. A Harvard Egyetem Nemzetközi Biztonsági szakképesítésén szerzett diploma lehetőséget teremt arra, hogy a hallgatók a kormánynál, egyes NGO-knál, nemzetközi szervezeteknél vagy egy multinacionális vállalatnál hasznosíthassák megszerzett tudásukat.

University of Denver: Security Management

Mint hogy a biztonsági szakemberekre egyre nagyobb az igény, ez a program felkészíti őket arra, hogy megfeleljenek ennek a szükségletnek. A hallgatók megszerzik azt tudást és készségeket, amelyek a szervezetek, a munkavállalók, az ügyfelek, a fizikai eszközök és a szellemi tulajdon védelme érdekében a legfontosabbak, miközben képesek fenntartani az üzletfolytonosságot.

California State University: Industrial and Technical Studies – Organizational Security

Ez a program a hallgatóknak a szükséges technológiai háttérrel oktatja, ahhoz, hogy vezetői, döntéshozói pozíciókban tevékenykedhessenek. Az ide jelentkezők három kurzus közül választhatnak, nevezetesen:

- Szervezeti biztonság: a biztonsági menedzsment fontossága a szervezetekben.
- Oktatás és képzés: a műszaki oktatás és képzés, mint karrier szerepe a biztonság megteremtésében.
- Termékek és folyamatok fejlesztése: a termék és a folyamatfejlesztés kutatása, a már meglévő adatok és a virtuális szimuláció felhasználásával.

Arizona State University: Global Security

Világunk számos különböző, összetett és folyamatosan változó biztonsági kihívással néz szembe. E kérdések megértése és az ezekre történő reagálás interdiszciplináris megközelítést igényel, amely összekapcsolja a kritikai gondolkodást a gyakorlati elkötelezettséggel. A Szabad Művészetek és Tudományok Kollégiuma által kínált kurzus, a Globális Biztonság Online áttekintést nyújt a konfliktusok okairól és költségeiről, a hazai és nemzetközi intézmények felépítéséről és működéséről, valamint a bátorítást ösztönző politikákról, amelyek lehetővé teszik a békét, a biztonságot és a stabilitást.

University of Southern California: Applied Computer Security

Az FBI arról számolt be, hogy évente több milliárd dollárt veszítenek a számítógépes bűnözés miatt, éppen ezért az IT-biztonság a technológiai iparág egyik leggyorsabban növekvő ágazatává vált. Ez a kurzus a digitális információ védelmével és biztonságával kapcsolatos aggodalmakra összpontosít, megoldásokat keres a szervezeti rendszerek védelmére és biztonságára, a hackerek elleni védekezésre és a cyber-bűnözők kézre kerítésére. [10]

Massachusetts Institute of Technology – MIT: Nuclear Science and Engineering

A nukleáris mérnöki program célja, hogy a nukleáris folyamatok hatékony megértéséhez és hasznosításához szükséges tudományos és műszaki területeken a lehető legjobb olyan oktatást nyújtsa, amely társadalom javát szolgálja - egy gazdaságilag és környezetileg fenntartható világban. Az oktatás három pillére: a tudomány, a rendszerek és a társadalom. Az érintett területek közé tartoznak a nukleáris alkalmazások az energiatermelésben, az orvosi, ipari, tudományos, környezetvédelmi és biztonsági területeken. A karon végzett kutatás kiterjed a nukleáris felhasználások széles körére, beleértve a hasadási és fúziós energiarendszereket, a nukleáris biztonságot és az orvosi, ipari és számítástechnikai eszközöket. Ezek megkövetelik a nukleáris és sugárzó anyagok folyamatainak, az anyagtudománynak, a plazmatudománynak és a kvantumtechnológiának az integrált és mélyreható ismeretét. A nukleáris rendszerek gazdasági, környezeti, társadalmi, politikai és nemzetközi vonatkozásai is központi szerepet játszanak sikeres alkalmazásukban, így ezek is a képzés részét képezik.

KÖVETKEZTETÉSEK

Minden társadalom nagy változásokon megy keresztül, és ez együtt jár a tudományos (és a kulturális) oktatás elmozdulásával. Új didaktikai módszerek és elvek mentén felépülő, a hagyományos tanítási stratégiákat maga mögé utasító eljárások tűnnek fel a globális, magas kockázatú társadalom megjelenésével és ennek értékrendjében bekövetkezett változásokkal párhuzamosan. A környezetre gyakorolt technológiai és antropogén hatások, valamint az egyre növekvő népesség, amelyhez hozzáadódnak a külső világ mára nagyon is valóságos veszélyei, az objektív tendenciák, valamint az emberi társadalom fenntartható fejlődésének szükségessége, amelyek a modern társadalmat egyre inkább a környezeti és társadalmi biztonság felé irányítják. [5]

A tudományos és technológiai változások a kockázatelemlet fejlesztését és a természeti és technológiai veszélyek tanulmányozását követelik meg, valamint annak tanulmányozását, hogyan csökkenthető ezek negatív hatásai az emberi és természeti környezetre. Ezek a tényezők is az oktatás fejlesztését követelik meg, valamint azt, hogy nagyobb hangsúlyt fektessenek a környezetbiztonsági kérdésekre, előkészítsék az egyént a gyorsan változó mindennapi valóságra, és garantálják a személyes és kollektív biztonságot. [7]

Mindazok az oktatási módszerek és irányelvek, amelyeket a cikkben felsoroltunk megteremtik a szükséges alapokat ahhoz, hogy a hallgatóknak az oktatás befejeztével megbízható tudásuk legyen az USA biztonsági kérdéseiről, a jogszabályalkotást befolyásoló legfontosabb politikai döntésekről, a külpolitikai és katonai lépésekről, a vállalati és környezeti biztonságról, a védelem megtervezéséről és szervezéséről, valamint teljes áttekintést nyújt az USA komplex biztonsági struktúrájáról és folyamatairól.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Non-prolifерációs ABC Multilaterális fegyverzetellenőrzési megállapodások és exportellenőrzési rendszerek (1.2. Átfogó Atomcsend Szerződés, I. A szerződés legfontosabb célkitűzései és előírásai) Budapest, 2000, 23. oldal
- [2] National Security Education Program
www.nsep.gov
- [3] ETH Zürich Departement Geistes-, Sozial- und Staatwissenschaften – Center for Security Studies; www.css.ethz.ch/10.10.

- [4] An investigation into HSE educational programs in the USA
M. Albuti & G. Reniers Safety and Security Engineering, VI.267 WIT Transactions on The Built Environment, Vol.151., WIT Press, 2015
- [5] Alexandrov, A. – Devisilov, V. A. – Ivanov, M.: A role of education system in creation of safety culture, Bauman Moscow State University
https://www.researchgate.net/publication/309116168_A_role_of_education_system_in_creation_of_safety_culture (Letöltve: 2017. július 2.)
- [6] Security Education and Critical Infrastructures by Cynthia Irvine, Helen Armstrong: Principle of Least Privilege
www.books.google.hu/books?id=k73gBwAAQBAJ&pg=PA268&lpg=PA268&dq=security+as+as+an+object+of+education+in+the+usa&source=bl&ots=r2jrmxsAYv&sig=rJnT0ToJGdJA4AlNwpeAvKBKAxg&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwjN1d3-vPLTAhXSa5oKHZsoCxcQ6AEIZTAH#v=onepage&q=security%20as%20as%20an%20object%20of%20education%20in%20the%20usa&f (Letöltve: 2017. június 20.)
- [7] The Washington Post – What’s the purpose of education in the 21st century?
www.washingtonpost.com/news/answer-sheet/wp/2015/02/12/whats-the-purpose-of-education-in-the-21st-century/?utm_term=.0a9740b85259 (letöltve: 2017. május 12.)
- [8] Maxwell School National Security Studies
https://www.maxwell.syr.edu/exed/Sites/nss/About_NSS/
- [9] Georgetown University www.georgetown.edu/
- [10] USC University of Southern California; www.usc.edu