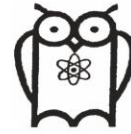




**Tudományos Diákköri Tanács
2018. december 6-ai es december 7-ei
nyílt napi programja
Tudományos Diákkör tevékenységének
bemutakozása**



Műszaki Földtudományi Kar



**KUTASS velünk, lépj
be a tudomány kapuján!**



 **EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ**


**EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA**

 **Nemzeti
Tehetség Program**

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI KAR

Jó volna-e felfedezni egy új aranybányát? Vagy ha nem aranyat, hát valami olyan fém érctelepét, amit a modern elektronika aranyánál is inkább keres? Vagy inkább kifejleszteni egy olyan eszközt, amellyel régi bányák mélyére leszállva, vagy a föld mélyébe látva kutathatunk az ott rejlő ásványkincsek után? Vagy lehet, hogy nem is kell a mélybe szállni ezért, kinyerhetjük a haszonanyagokat eddig értéktelennek tartott, de könnyen hozzáférhető anyagokból – például az emberiség elhasznált hulladékaiból?

Ilyen és ezekhez hasonló kérdésekre, sőt ennél is többféle keressük a választ a Műszaki Földtudományi Kar kutatásaiban. Intézeteink és munkatársaink az oktatás mellett sokféle kutatási témát vetnek vagy karolnak fel, amelyeket leggyakrabban pályázati úton elnyert pénzből, más intézményekkel és vállalkozásokkal együttműködve vizsgálnak meg. Igénybe vesszük ehhez hallgatóink segítségét is, akik egy-egy részfeladaton keresztül bekapcsolódhatnak az őket érdeklő munkálatokba. A feladat jellegétől függően végezhetnek terepi adat- és mintagyűjtést, laboratóriumi anyagvizsgálatokat műszerekkel és más berendezésekkel, valamint számítógépes adatfeldolgozást és modellszámításokat. Nem nélkülözhető a témára vonatkozó szakirodalmi és adattári adatok felkutatása sem, amit az internetes forrásokon túl könyvtáraink segítenek. Munkájuk eredményeit aztán a tudományos diákkör évi előadói ülésén mérettetetik meg, mielőtt közkinccsé tennék.

Mint a kar neve sugallja, nálunk egyszerre van jelen a műszaki, mérnöki és a természettudományos gondolkodás – mi több, a földrajz révén még a társadalomtudományok felé is kikacsintunk. Az Országos Tudományos Diákköri Konferenciára ezért két szekcióba, a Műszaki és a Fizika-Földtudományok-Matematika szekcióba is küldünk pályázatokat, akik rendre szép elismerést aratnak. Hogy mivel? A közelmúltból sorolunk fel néhány példát.

A kutatási témáink egyik jelentős forrása a kőolaj- és földgázipar; a nyersanyagkutatás, a kitermelés, a feldolgozás és a szállítás kérdései egyaránt terítékre kerülnek. A termelői környezetében lehetséges a hozamot megnövelni új, a folyadékot és gázt vezető repedések létrehozásán keresztül. Egyik hallgatónk arra keresett megoldást, hogyan lehet a folyamatot modellezni az optimális technológia kiválasztása érdekében. A modellezés ezúttal szoftveres szimulációt jelent a megfelelő paraméterek és számítások felhasználásával. Egy másik hallgató a szervesanyag-tartalom számítását modellezte a kút lefűrése során nyert geofizikai mérési adatokból kiindulva. Az eredményeket az ipar közvetlenül felhasználhatja.

A környezetvédelem érdekében számos esetben előkerülő feladat a víztisztítás, a szennyező anyagok kiszűrése, aminek egyik felhasználható anyaga a zeolit nevű ásványcsoport. Az elnyelőképeség előmozdításához minél nagyobb felületre van szükség, ezt pedig a zeolitdús kőzetek apróra őrlésével lehet elérni. Ezúttal nem elméleti, hanem gyakorlati modellezés volt szükséges. Hallgatónk azon kísérletezett a keverőmalmokkal felszerelt laboratóriumban, hogy meddig és hogyan kell őrölni a nyersanyagot a kellően apró szemcseméret minél kisebb energiabefektetéssel való előállításához, és megadta a feldolgozás kívánatos paramétereit.

Nem csak kőzetekből indulhat ki az anyagvizsgálat. Egy másik esetben égetési hulladékot: a fából keletkező pernyét és hamut kívánta a kutatás hasznosítani oly módon, hogy kedvező tulajdonságú építőanyagot állítson elő belőle. Ennek útja-módja egy habszerű geopolimer létrehozása. A hallgató a különféle adalékanyagok szilárdságra és sűrűsége gyakorolt hatását vizsgálta meg próbatetek előállításán keresztül.

A nyersanyagok között kitüntetett helyet foglal el a víz. A tiszta ivóvíz többnyire kutakból, a felszín alól érkezik hozzánk. Elemi érdekünk, hogy csak annyit használjunk ebből

a vízkészletből, amennyi fenntartható mértékben utánpótlódik. Ehhez nyomon kell tudnunk követni a csapadék és a beszivárgás útját és mennyiségét. Léteznek ugyan ezt leíró modellek, de érvényességüket kísérletileg sem árt ellenőrizni. Hallgatónk egy mintaterületen végzett vizsgálataiban azt a jelenséget használta ki, hogy a téli és a nyári csapadék oxigénizotóp-összetétele nem teljesen azonos, így mérhetővé vált, hogy egy-egy talajzónában a talajnedvesség mikorról származott, és kiderült a vízmozgás sebessége is.

Nem minden kutatás kapcsolatos közvetlenül valamilyen nyersanyaggal. Kutatásra érdemes lehet például egy adott terület földtani, földrajzi és társadalmi fejlődésének története is. Földrajzos hallgatónk egyike felszínalaktani, terepi és térképi léptékű megfigyelések segítségével igyekezett szűkebb pátriája, a Bükkalja negyedidőszaki eseményeit felderíteni térinformatikai szoftverek és számítások segítségével, amelyek eredményei térképeken jeleníthetők meg. Egy másik földrajzos hallgató pedig az etnikai-nyelvi változásokat térképezte fel némi statisztikai adatfeldolgozással a Kárpátalján.

Az Országos Tudományos Diákköri Konferenciára vezető út nyitva áll azon középiskolások előtt is, akik nem várják meg az egyetemi tanulmányokat a kutatómunka megkezdésével. Immár több, mint tíz éve rendezi meg a kar a Magyarhoni Földtani Társulattal karöltve és más földtudományi egyesületek támogatásával az Országos Középiskolai Földtudományi Diákkonferenciát, melynek zsűrijei a legjobb előadókat OTDK-részvételre javasolhatják. A karon működő Természeti Erőforrás-Kutató és Hasznosító szakkollégium pedig várja azokat a diákokat, akik kutatási témát, illetve szakmai támogatást keresnek!

Kapcsolat:

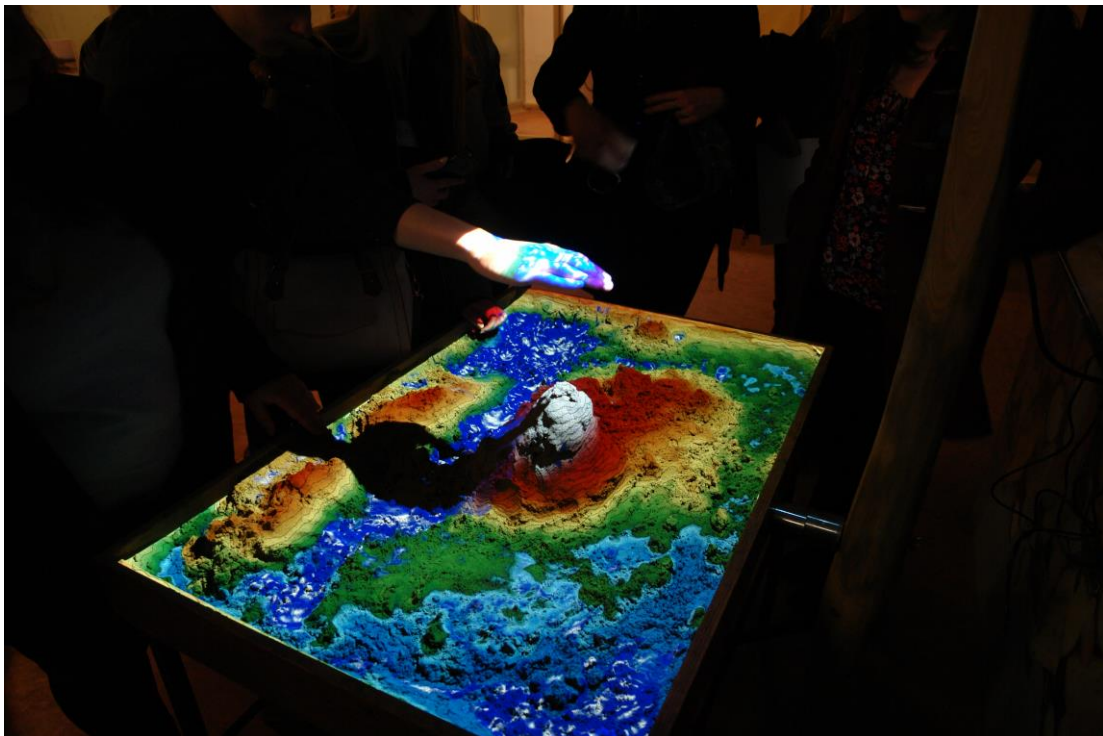
- TDK-val kapcsolatos kérdések: Dr. Bokányi Ljudmilla TDT elnök, ejtblj@uni-miskolc.hu
- Szakkollégiummal kapcsolatos kérdések: Dr. Földessy János elnök, foldfj@uni-miskolc.hu
- Országos Középiskolai Földtudományi Diákkonferenciával kapcsolatos kérdések: Dr. Szunyog István, szunyogi@kfgi.uni-miskolc.hu



1. ábra: Mi is kutatók leszünk! Előadás a 2018-as Országos Középiskolai Földtudományi Diákkonferencián a zsűri figyelő tekintete előtt

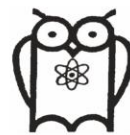


2. ábra: Szétnézünk egy kicsit... Üzemlátogatáson a 2016-os Országos Középiskolai Földtudományi Diákkonferencia résztvevői



3. ábra: Modellezzünk játékosan! Digitális terepasztal a Műszaki Földtudományi Kar Földrajz-Geoinformatika Intézetében

Műszaki Anyagtudományi Kar



**KUTASS velünk, lépj
be a tudomány kapuján!**



 **EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ**


**EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA**

 **Nemzeti
Tehetség Program**

MŰSZAKI ANYAGTUDOMÁNYI KAR

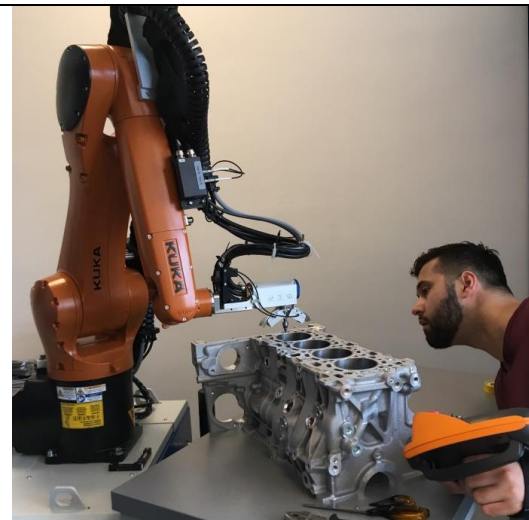
A TDK egy mozaikszó: Tudományos Diákköri Munka, de igazából egy fogalom. „Tédékázni” egy életforma a diáknak és a konzulensnek is, és amit mindenki lelkesedésből választ és csinál. Te miért választanád? Mert száraz az egyetemi tananyag? És nyomaszt az ismeret, amit tanulni KELL, és amiből vizsgázni KELL? Mert lehet, hogy megfog egy izgalmasan hangzó téma címe és úgy gondold az egyetem túlmutat a kötelező krediteken és szakestélyen és bulikon? Mert jó érzés úgy bemenni akár már harmadik félévesen is egy tanszékre, hogy névről ismernek, hagyják, hogy dolgozz a laborban és használd azokat az eszközöket, amiket gyakorlaton is csak messziről mertél nézni? Mert senki nem azt nézi mit magoltál be, milyen az átlagod, hanem hogy mennyi időt szánsz rá, mennyi mérést csinálsz és mennyire akarsz megérteni, amit csinálsz vagy az eredményt, amit kaptál! Mert minden kockázat nélkül megtanulsz dolgozatot írni a szakdolgozat vagy diplomadolgozat előtt? Vagy előadni? És nem a záróvizsgán kell először görcsölni, hogy hogy lehet elmondani 30 diát 10 percben? Akár idegenek előtt is? Hát ezért! Ja és persze nyerhetsz díjat! Ha jó vagy, még elviszünk konferenciákra és ott is elmondhatod! Akár még külföldre is! Akár még Amerikába is!

Nem érted mi ez az egész? Kérdezz! Nem tudod mi a jó téma és ki a jó konzulens? Kérdezz! Ha közösen belevágtok egy kutatásba azt őt is izgatja, ha elkezditek a közös munkát ne hagyj cserben!

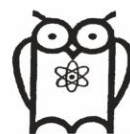
Várunk akkor is ha nem vagy egyetemista! Még nem! Komolyan veszünk akkor is ha középiskolás vagy, ha Te is komolyan veszel bennünket! Olyan feladatot fogsz kapni, ami a tudásodnak megfelelő szintű kihívást jelent! Együtt dolgozhatsz kísérletezhatsz egyetemistákkal, professzorokkal! Várunk akkor is ha érdekes akár örülségnek tűnő ötleted van, de egyedül vagy vele a környezetben, vagy nincs meg a megfelelő technikai feltétel a megvalósításhoz. A Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Karán világszínvonalú laboratóriumokban dolgozhatsz, bekapcsolódhatsz nemzetközi kutatási projektekbe akár az ESA (Európai Űr Ügynökség) támogatásával is. A témák amikkel foglalkozunk:

Tudod, hogyan lesz az alumínium salakjából beton? Lehet-e üvegből habot készíteni? És fémekből? Mitől lesz a fehér porcelán kék? Milyen kerámia lesz a vörösiszapból? Hogyan készültek a Seuso kincsek? Áramlanak-e a fémolvadékok az űrben? Hogyan kell szupravezető szendvicslemezt hengeregni? Mennyire kicsik és mennyire hasznosak a nanorészecskék? Hogyan lehet őket előállítani? És láthatóvá tenni? Hogyan készíthetsz te is kvantumpontot? Hogyan készül el a másodperc tört része alatt egy nyomásosan öntött kompresszorház? Hogy néznek ki az atomok a mikroszkópban? Lehet-e molekulákat tervezni?

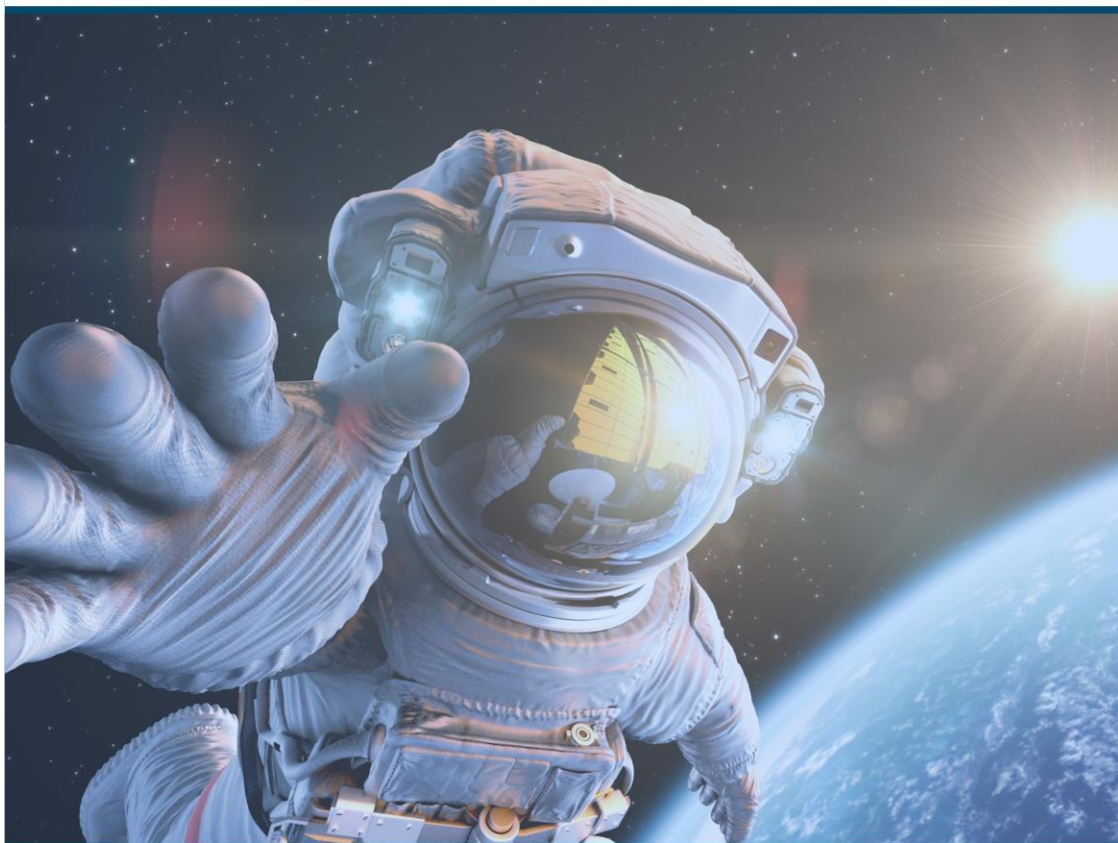
A nálunk TDK-t készítő hallgatók már tudják a válaszokat. Ha szeretnél te is ilyen kutatásokban közreműködni, itt a helyed!



Gépészmérnöki és Informatikai Kar



KUTASS velünk, lépj be a tudomány kapuján!



**„Kis lépés egy embernek, de hatalmas ugrás az emberiségnek.” „That's one small step for a man, one giant leap for mankind.”
(Neil Armstrong)**



GÉPÉSZMÉRNÖKI- ÉS INFORMATIKAI KAR

A Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Karán nagy hagyománya van a Tudományos Diákköri tevékenységnek. Karunk oktatói, kutatói az oktatási tevékenység mellett sok időt és energiát fordítanak a hallgatók diákköri munkájának segítésére, konzultálásra, szervezésre. Rendszeresen bevonják kutatómunkájukba a hallgatókat, melynek eredményeit több fórumon is bemutatják. Ezek közül a hallgatók számára legkiemelkedőbb esemény a Tudományos Diákköri Konferencia, amely mind az őszi, mind a tavaszi félévben megrendezésre kerül. A dolgozatok beadása az őszi félévben általában október végén történik, a tavaszi félévben általában április elején. Az I. helyezést elérteknek lehetőségük van benevezni a két évente (tavaszi félévben) megrendezendő Országos Tudományos Diákköri Konferenciára (OTDK), melynek minden alkalommal más-más felsőoktatási intézmény ad otthont.

A Tudományos Diákköri dolgozatokkal szemben elvárás, hogy tananyagon felüli ismereteket dolgozzon fel 20-50 oldal terjedelemben. A dolgozatokat két példányban kell leadni. A leadott dolgozatokat a témát gondozó intézet vezetője által felkért bírálók szövegesen elbírálják, kiemelik a dolgozat előnyeit, hátrányait. A végleges pontszámot a témát gondozó intézet vezetője adja az írásos bírálatok alapján; ezek a pontszámok 80%-kal beszámítanak a végeredménybe. A maradék 20% a TDK konferencián történő előadás alapján dől el.

Hallgatóink évről évre szép sikereket érnek el nemcsak az egyetemi megmérettetés során, hanem az OTDK-n való részvételen is. A rendszeres és eredményes tevékenység elismeréseképpen a legsikeresebb hallgatók Pro Scientia éremben és jutalomban részesülnek, melyet a Gépészmérnöki Karon 1990 óta hét fő nyert el. A különböző szintű TDK konferenciákon díjazottak figyelemreméltó pénzjutalomban is részesülnek.

A Gépészmérnöki és Informatikai Kar sokszínűsége számos lehetőséget kínál a hallgatók bevezetésére a szakma, a tudomány rejtelmeibe, önálló tevékenység végzésére a tudományos diákköri keretek között. A technikatörténet kimeríthetetlen lehetőségeket kínál a mai technika és tudomány eredményeihez vezető utak megismerésére, bemutatva a mindig újra, az új ismeretek ipari hasznosítására irányuló törekvéseket. Számos tudományág későbbi művelésére is kedvet kapnak tdk-saink, megalapozva ezzel sikeres munkahely választásaikat is. Az idegennyelvű szakirodalom áttanulmányozása révén pedig a témába vágó szakszavakat is elsajátíthatják a tudományos diákköri munkában résztvevők.

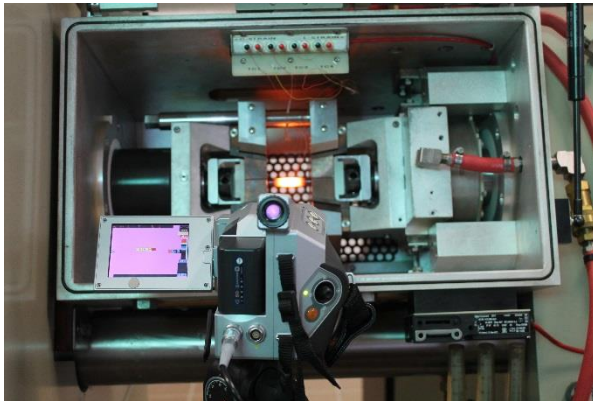
A Miskolci Egyetem idén kiterjeszti szárnyait a középiskolákra is, ezért szívesen várunk olyan diákokat, akiket érdekel a kutatómunka. A Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Karán az alábbi konkrét témákra lehet jelentkezni.

Anyagszerkeztani és Anyagtechnológiai Intézet

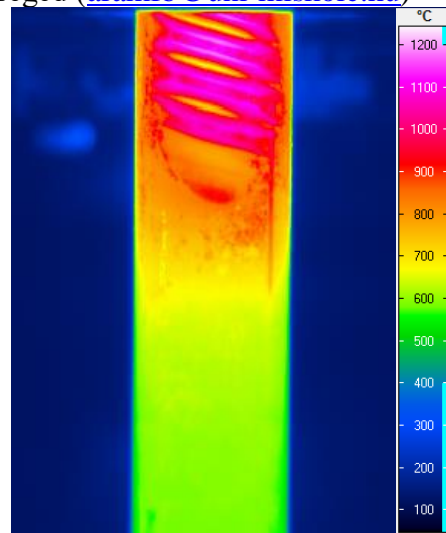
Különböző anyagminőségek emissziós tényezőjének meghatározása fizikai szimulátor és hőkamera segítségével

Téma rövid leírása: Az érintésmentes hőmérsékletmérési technika számos gépészeti technológiában kiemelt feladat. A mérés pontosságát azonban néhány tényező jelentősen befolyásolja, ilyenek például a környezetből érkező fényhatások, a felület tükröződése, a hőmérséklet növelésének hatására változó színskála. Ennek érdekében egy pontos mérés elvégzéséhez előzetes hitelesítő modellkísérletek elvégzése szükséges. A fizikai szimuláció segítségével a valós folyamatokat tudjuk reprodukálni laboratóriumi körülmények között, úgy, hogy az abból kapott eredmények később felhasználhatók legyenek egy valós probléma megoldása során. Ezen két, önmagában is korszerű vizsgálati technika alkalmazásával a hőkamerás hőmérsékletmérés megbízhatósága jelentősen nő.

Témát konzultáló oktató: Dr. Koncsik Zsuzsanna, egyetemi docens (zsuzsanna.koncsik@uni-miskolc.hu), Fodor Béla, tanársegéd (aramfb@uni-miskolc.hu)






Hevített próbatest a fizikai szimulátorban és a hőkamera


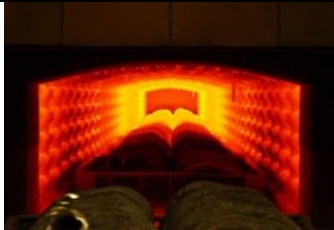



Egy hevített próbatest hőkamerával rögzített képe

Hőkezelés hatása az anyagtulajdonságokra (keménység, szövetszerkezet)

Mi történik a kemencében? Tudtad, hogy a kemencében nem csak kenyeret lehet sütni? Tudtad, hogy magas hőmérsékleten a fémekben olyan átalakulások mennek végbe, amelynek köszönhetően más tulajdonságaik lesznek? Míg a péksütemény esetében ugyanabból az alapból csak egyféle kenyér süthető, addig ugyanaz a fém a kemencéből kivéve nagyon különböző tulajdonságú lehet. Tapasztald meg a változásokat saját magad, és laktasd jól tudáséhséged!

	Az alapanyag	A kemencében	A késztermék
A kenyér			

	Nyers és lágy	0,5-1 óra 180-220°C	Omlós és ízletes Máshogy néz ki és más belül is
A fém	 Szürke és hideg	 0,5-2 óra 150-1000°C	 Változatos eredmények Ugyanúgy néz ki, de nagyon más belül

Téma rövid leírása: A hőkezelés a fémipari technológiák között fontos helyet foglal el. Alkalmazásával az anyagok tulajdonsága széles határok között változtatható. A feladat: Acélok esetében az alapanyag összetételének, vagy hőkezelés hőmérsékletének és idejének anyagtulajdonságokra gyakorolt hatásának vizsgálata keménységméréssel és szövetszerkezet vizsgálattal.

Témát konzultáló oktató: Szilágyiné Dr. Bíró Andrea, egyetemi docens (biro.andrea@uni-miskolc.hu)

Autó karosszéria panelek számítógéppel támogatott technológiai tervezése

Téma rövid leírása: A mai modern nagyszorozatú tömegtermelésben használatos technológiai lépések az adott technológiára jellemző szerszámkonstrukciók üzemeltetésével valósíthatók meg. Ezek tömeggyártásba történő bevezetése a viszonylag magas költségvonzatuk miatt megköveteli előzetes virtuális térben történő ellenőrzésüket, még a legyártási fázis előtt. Napjainkban erre a kihívásra fejlett, a célterületre orientált szoftvereket használunk. A tudományos diákköri munka lényege a jövő karosszériai paneljeit előállító szerszámok számítógépi alkalmazásokkal történő előzetes ellenőrzése. Légy részese a jövő autóinak formavilágát meghatározó karosszéria elemek gyártástervezésének.

Témát konzultáló oktató: Dr. Lukács Zsolt, egyetemi docens (lzsolt@kugli.met.uni-miskolc.hu)

Hegesztési folyamatok numerikus modellezése és fizikai szimulációja

Téma rövid leírása: A numerikus modellezés segítségével lehetőség nyílik a hegesztési folyamat virtuális térben történő modellezésére, amely során információkat nyerhetünk a hegesztési hőbevitelről és a hegesztendő anyagban bekövetkező változásokról (hőmérsékletmező, szövetszerkezet, keménység, maradó feszültségek, maradó alakváltozások stb.). A modellezés útján meghatározott hegesztési hőciklusok segítségével a hegesztési folyamat fizikai szimulációjára is lehetőség nyílik. A Gleeble 3500 típusú fizikai szimulátor két szempontból is egyedülálló lehetőséget biztosít. Egyrészt a berendezés segítségével a hőhatásövezet kritikus sávjai a későbbi anyagvizsgálatok számára kedvező térfogatban, homogéneen előállíthatók, mivel tényleges hegesztett kötéseknél a hőhatásövezet sávjainak tulajdonságai csak korlátozottan vizsgálhatók. Másrészt a fizikai szimulátor alkalmazásával a nagy energiasűrűségű és rendkívül költséges hegesztő eljárások (elektronsugaras és

lézersugaras hegesztés) paramétereinek hőhatásövezetre gyakorolt hatása, a speciális hegesztő berendezések beszerzése nélkül is elemezhető.

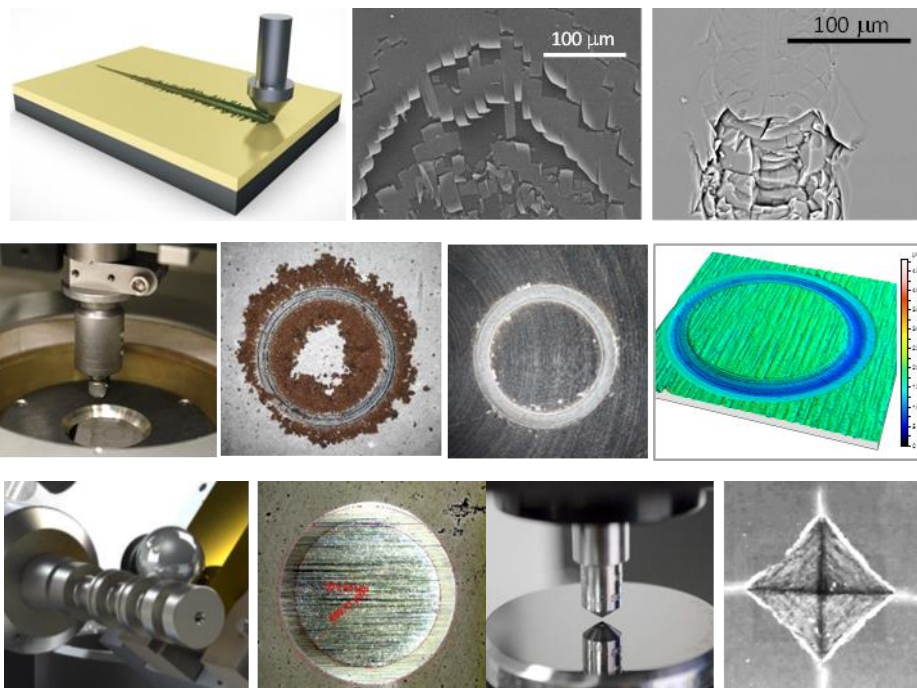
Témát konzultáló oktató: Dr. Dobosy Ádám, adjunktus (metda@uni-miskolc.hu), Dr. Gáspár Marcell adjunktus (gasparm@uni-miskolc.hu)

Kopásálló kerámia bevonatok jellemzése különféle vizsgálatokkal

Téma rövid leírása: Napjainkban a súrlódás és kopás okozta károsodások miatt üzemképtelenné vált gépszerkezetek jelentős gazdasági károkat okoznak. A kérdéskörhöz kapcsolódó tribológia témaköre a gépgyártás egyik legfontosabb szakterülete, például a különféle alakító és megmunkáló szerszámok élettartamának növelése céljából. A szerszámok kopásállóságának növelése hagyományos kenőanyagokkal nem mindig oldható meg, ehelyett ún. kemény és szuperkemény bevonatokkal érhetjük el, hogy a szerszámok tartósabbak, kopásnak, egyéb károsodásoknak jobban ellenálljanak, akár kenőanyag-mentes, környezetbarát technológiákra térjünk át. A különféle kerámia bevonatokkal (CrN, TiN, TiAlN, SiC, TiC, DLC) azonban csak akkor érhetjük el ezeket a célokat, ha azokat megfelelő módon visszük fel az alapanyagra és működés közben tartósak maradnak. Ennek megítéléshez a bevonatokat számos vizsgálatnak kell alávetni. A kutatás célja a szerszámanyagok esetében leggyakrabban használt keramikus bevonatok tribológiai vizsgálata és minősítése különféle műszerezett vizsgálatokkal, mint például a keménységmérés, karcvizsgálat, Rockwell-C adhéziós vizsgálat, Calotest rétegvizsgálat, ball-on-disc kopásvizsgálat.

Témát konzultáló oktató: Dr. Marosné Dr. Berkes Mária, egyetemi docens (maria.maros@uni-miskolc.hu), László Noémi, tanársegéd (metlnoe5@uni-miskolc.hu)

Illusztrációk a témához:



„Hogyan viselkednek?” – Különféle anyagok vizsgálata azonos terhelések, azonos anyagok vizsgálata különféle terhelések esetén

Téma rövid leírása: Manapság, több mint 40 000 anyagminőség áll rendelkezésünkre a korszerű anyagfejlesztési trendeknek köszönhetően. E széles palettából rendkívül komplex feladatot jelent olyan anyagminőség választása, amely a felhasználó által megkövetelt összes igénynek (kis tömeg, kiváló mechanikai és termikus tulajdonságok) eleget tesz. A választást jelentősen megkönnyíti, ha tisztában vagyunk a leggyakrabban használt fémek, műanyagok és kerámiák viselkedésével, tulajdonságaival. A kutatás célja a három fő anyagcsoport vizsgálata különféle roncsolásos (keménységmérés, szakítóvizsgálat, hajlító- ütővizsgálat-stb.) és roncsolásmentes módszerek (pl. optikai és pásztázó elektronmikroszkópi vizsgálat) segítségével.

Témát konzultáló oktató: László Noémi, tanársegéd (metlnoe5@uni-miskolc.hu), Dr. Marosné Dr. Berkes Mária, egyetemi docens (maria.maros@uni-miskolc.hu)

Illusztrációk a témához:



Elektrotechnikai és Elektronikai Intézet

Diódás egyenirányítók számolása, mérése és szimulációja

Téma rövid leírása: Az elektromos autó vagy a mobil telefon akkumulátorának töltése egyenárammal történik. A villamos energia előállítása, szállítása, elosztása pedig váltakozó árammal valósul meg. Tehát ma egyre fontosabb szerepet kapnak az egyenirányítók, amelyek közül a legegyszerűbb a diódás megvalósítás. A középiskolás diákok megismerkednek a félvezetők fizikai alapjaival, a diódák működését leíró jelleggörbével, a legalapvetőbb egyenirányítók áramköri kapcsolásával és a diódás egyenirányítók számolásával. A laboratóriumban lehetőség van ezen kapcsolások összeállítására és mérésre digitális multiméterrel, valamint a jelek oszcilloszkópos vizsgálatára. Végző cél pedig számítógépen szimulálni az egyenirányító kapcsolat működését. A számolt, a mért és a szimulált eredmények összehasonlításával következtetések lehet levonni az alkalmazott módszerek helyességéről, ezáltal betekintést nyerni a villamosmérnöki tudományok világába.

Témát konzultáló oktató: Dr. Blága Csaba, egyetemi docens (elkblaga@uni-miskolc.hu)

Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet

Áramlástechnikai gépek rezgés- és zajanalízise

Téma rövid leírása: Gépkocsikban alkalmazott hűtőventilátor rezgésanalízise. A robbanómotoros vagy elektromos gépkocsikban megtalálható ventilátorok üzem közben zajterhelést jelentenek a környezetnek és a gépkocsi felhasználóinak is. Zajterhelés csökkentése miatt elsődleges feladat a jelenlegi vizsgálatok során feltárni az alapokokat.

Témát konzultáló oktató: Dr. Bencs Péter, egyetemi docens (arambp@uni-miskolc.hu, 46/565-168)

Gép- és Terméktervezési Intézet

Technikatörténet

Téma rövid leírása: A Gép- és Terméktervezési Intézetben nagy hagyománya van a technikatörténet oktatásának, illetve az ilyen témájú szakcikkek publikálásának. Korábban az Intézet a Tudományos Diákköri Konferenciákon egy külön szekciót is rendezett technikatörténet témában. Olyan dolgozatok születtek, amelyek egy-egy műszaki találmány életútját, fejlődésének főbb állomásait ismertették az ókortól egészen napjainkig. Készültek olyan dolgozatok is, amelyek egy-egy kiemelkedő feltaláló munkásságát ismertették. Mivel a téma hatalmas, jelentkezés esetén oktatóink segítenek a témaválasztásban, a dolgozat összeállításában. Egy-egy technikatörténeti téma feldolgozásával a műszaki konstrukciós érzék jelentős mértékben fejlődik, ami nagy előnyt jelenthet a későbbi műszaki tanulmányok során.

Témát konzultáló oktatók: Dr. Sarka Ferenc, egyetemi docens (machsf@uni-miskolc.hu), Dr. Takács Ágnes, egyetemi docens (takacs.agnes@uni-miskolc.hu), Tóbis Zsolt, mester oktató (machtzs@uni-miskolc.hu), Dr. Döbröczöni Ádám, professor emeritus (machda@uni-miskolc.hu), Dr. Péter József, címzetes egyetemi tanár (machpj@uni-miskolc.hu)

Informatikai Intézet

Tabu keresés 3D vizualizáció

Feladat: A napjainkban igen elterjedten és sikeresen alkalmazott kereső algoritmus, a Tabu keresés látványosan vizualizálható. Cél egy ilyen szoftveralkalmazás készítése és a szoftverrel elemzések végzése az algoritmus bemutatására és tulajdonságainak érzékeltetésére. Bemutatandó, ill. vizsgálandó a minimáló, a maximáló algoritmus, a bezárás esete, különféle leállási feltételek alkalmazása, a tabulista hosszának kihatása a keresés sikerességére.

Elvárás a TDK-t készítővel szemben: valamilyen olyan programozási nyelvben jártasság, amelyben lehetőség van OpenGL 3D-s grafikus könyvtár alkalmazására.

Témát konzultáló oktató: Dr. Dudás László, egyetemi docens (iitdl@uni-miskolc.hu)

Logisztikai Intézet

Ipar 4.0 és logisztika

Feladat: Az Ipar 4.0 kifejezés a negyedik ipari forradalomra utal. A negyedik ipari forradalom a technológiai fejlesztések és a digitalizáció révén lehetőséget teremt a vállalati folyamatok átláthatóságának biztosítására; integrálja a vállalati értékláncot és az ellátási hálózatot. A negyedik ipari forradalom révén napjainkban olyan technológiai újítások és módszerek váltak elérhetővé, melyeknek köszönhetően összetett logisztikai rendszerek alakíthatók ki, ahol a teljes ellátási lánc automatizált módon működtethető.

A tudományos diákköri dolgozat keretében meghatározzuk az Ipar 4.0 koncepció lényegét, a negyedik ipari forradalom technológiai feltételeit, az általa nyújtott lehetőségeket és kihívásokat, valamint az Ipar 4.0 alkalmazások révén elérhető hatékonyságnövekedést. A tudományos diákköri dolgozat célja a logisztikai hálózatok működési folyamatainak vizsgálata, mely során meghatározzuk, hogy a negyedik ipari forradalom nyújtotta lehetőségek kiaknázásával, hogyan növelhető a logisztikai folyamatok hatékonysága.

Témát konzultáló oktató: Prof. Dr. Illés Béla, intézetigazgató egyetemi tanár (altilles@uni-miskolc.hu)

Elektromobilitás – kihívások és elvárások

Feladat: nemzetközi tanulmányok szerint 2030-ra az európai járműállomány 280 milliőről 200 millióra fog redukálódni és ezzel párhuzamosan jelentősen megváltozik a járműállomány összetétele. Az újonnan forgalomba helyezett autók több mint fele tisztán elektromos, 40%-a hibrid és csak a maradék 4-5%-a lesz csupán belsőégésű motorral szerelt.

A tudományos diákköri dolgozat célja az elektromos járművek adta lehetőségek és kihívások feltérképezése. Az elektromos közúti járművek esetében talán az egyik legnagyobb rendszerszintű kihívás a töltés technológiai és folyamatszintű fejlesztése. A dolgozat keretében ötletek keresünk arra, hogy milyen megoldásokkal lehetne egy tisztán elektromos járművekkel működő közúti közlekedési rendszer töltési feladatait megoldani. Alapvetően nem új technológiai megoldások kidolgozása a cél, hanem a meglévő és a közeljövőre prognosztizált töltési megoldásokon alapuló rendszerterv elkészítése és a rendszerterv alapján működő közlekedési rendszer értékelése.

Témát konzultáló oktató: Dr. Bányai Tamás, egyetemi docens (alttamas@uni-miskolc.hu)

Az autonóm járművek hatása a közlekedési hatékonyságra

Feladat: A hagyományos, emberek által vezetett közúti járművek esetében a közlekedés milyenségét (közlekedési morál, hatékonyság, utak áteresztőképessége) nagymértékben befolyásolja a vezetőknek a viselkedése, a különböző vezetési szituációkban tanúsított magatartása.

Autonóm járművek esetén ezen szubjektív viselkedési formákat felváltja egy objektív, számításokon alapuló szabályokhoz igazodó vezetési magatartás, mely révén a közlekedési rendszerek teljesen más paraméterekkel jellemezhetők.

A tudományos diákköri dolgozat célja az autonóm járműveken alapuló közlekedési rendszerek áteresztőképességének vizsgálata. A dolgozat keretében az egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás mozgásegyenleteinek felhasználásával vizsgáljuk azt, hogy az

optimálisan megválasztott követési távolság és a lerövidült reakcióidő milyen hatással van a közutak kihasználtságára, a kereszteződések áteresztőképességére.

Témát konzultáló oktató: Dr. Bányai Tamás, egyetemi docens (alttamas@uni-miskolc.hu)

Matematikai Intézet

Monte-Carlo módszerek és alkalmazásai

Feladat: a témához kapcsolódóan a következő problémákkal lehet foglalkozni: Véletlenszámok generálása, átalakítása. Szimulációs módszerek. Közlekedés szimuláció. Tanuló játékok készítése, programozása. Természeti és gazdasági folyamatok modellezése.

Témát konzultáló oktató: Dr. Fegyverneki Sándor, egyetemi docens (matfs@uni-miskolc.hu), Dr. Nemoda Dóra, egyetemi adjunktus, (matdora@uni-miskolc.hu)

Szerszámgépészeti és Mechatronikai Intézet

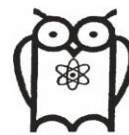
Intelligens munkadarab osztályozó rendszer fejlesztése

Feladat célja: Arduino fejlesztőplatformra fejlesszen ki egy olyan rendszert, amely képes automatikusan megkülönböztetni, műanyag-, fémes munkadarabokat! Ezenfelül a műanyagok vonatkozásában megkülönbözteti az átlátszót, fehérét és feketét. A fémek tekintetében a rendszer ismerje fel a mágneses és mágnesezhető anyagokat egyaránt.

- Tanulmányozza a rendszer fejlesztéséhez szükséges érzékelőket, az Arduino programozásához szükséges ismereteket!
- Tanulmányozza a különböző jelszintek (+24V; +5V) illesztésének lehetőségeit.
- Írja meg a rendszert vezérlő programkódot!
- Készítse el a jelszint illesztésére alkalmas áramkört!
- Tesztelje a rendszert!

Témát konzultáló oktató: Rónai László PhD hallgató (ronai.laszlo@uni-miskolc.hu); Lénárt József tanársegéd (lenart.jozsef@uni-miskolc.hu)

Állam- és Jogtudományi Kar



KUTASS velünk, lépj be a tudomány kapuján!



EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



Nemzeti
Tehetség Program

ÁLLAM- ÉS JOGTUDOMÁNYI KAR

KUTATÁSI TERÜLET

Az alkotmányosság, a jogállamiság és a jobbiztonság elve. A polgári és a magyar alkotmányfejlődés. A szuverenitás. Az állampolgárság. A közvetlen és a képviseleti demokrácia intézményei. A parlamentek és az Országgyűlés. Az igazságszolgáltatás (bíróóságok és az ügyészség) Az alkotmánybíráskodás. Az emberi és az állampolgári jogok. Az élethez való jog és az emberi méltósághoz való jog. Az egyenlőség. A politikai szabadságjogok (választójog, népszavazás, gyülekezési jog) Az egészséges környezethez való jog. Az oktatáshoz való jog. Az állatvédelem joga. A helyi önkormányzatok alkotmányos kérdései.

TDK témák a középiskolások számára:

Prof. Dr. Bragyova András, egyetemi tanár (e-mail: bragyovaandras@t-online.hu):

- Mi a történeti alkotmány?
- Az alkotmányjog és a politika

Prof. Dr. Paulovics Anita, intézetigazgató egyetemi tanár (e-mail: anijog@freemail.hu):

- Az állatvédelem problémái
- Az abortusz, a halálbüntetés és az eutanázia
- A gyermekek és a tanulók jogai
- Az internet szabadsága

dr. Pap Gábor, egyetemi adjunktus (e-mail: jogpgalk@uni-miskolc.hu):

- A magyar állampolgárság
- A nemzetpolitika alkotmányos kérdései

Dr. Hallók Tamás, egyetemi docens (e-mail: halloktherbolya@freemail.hu):

- A magyar országgyűlési választások rendszere, lebonyolítása
- Az országos és a helyi népszavazás szerepe a hatalom gyakorlásában
- Az Országgyűlés feladatai, az országgyűlési képviselők jogai
- A gyülekezési jog és a tüntetések a gyakorlatban

KUTATÁSI TERÜLET

A **Közigazgatási Jogi** Intézeti Tanszék mélyreható kutatásokat folytat az infokommunikációs/okos eszközök közigazgatásra gyakorolt hatásai kapcsán. Ha érdeklí, hogy az elektronizált világ technológiai fejlesztései hogyan tudják megváltoztatni, befolyásolni az állam működést, mennyivel könnyebb az ügyintézés elektronikus úton vagy,

hogy milyen közigazgatási fejlesztéseket ismerünk, akkor válassza a következő témák valamelyikét!

Témák:

1. Okos városok, okos közösségek
2. A mesterséges intelligencia potenciális hatása az állam működésére
3. Szolgáltató állam az állampolgár szemével
4. Közösségi média és a hivatal
5. Mobillal a hivatalban
6. Blockchain technológia használatának lehetősége az államok számára
7. A hatalommegosztás elvének érvényesülése a modern közigazgatásban

Konzulensek:

- Dr. Czékmann Zsolt, adjunktus, intézeti tanszékvezető, jogczzs@uni-miskolc.hu
- dr. Szabó Balázs, tanársegéd, joghunt@uni-miskolc.hu
- dr. Cseh Gergely, tanársegéd, jogcseh@uni-miskolc.hu
- dr. Ritó Evelin, doktorandusz, jogrito@uni-miskolc.hu

KUTATÁSI TERÜLET

A **Pénzügyi Jogi Tanszék** kutatási irányai többek között átfogják az adókkal, az adók történetével, az európai és nemzetközi adójoggal kapcsolatos ismereteket, továbbá a bankjogi szabályokat, valamint a társadalombiztosítás pénzügyeivel kapcsolatos témaköröket.

TDK témák a középiskolások számára:

„Az adózás kialakulásának története” című téma.

- Konzulens: Dr. Erdős Éva intézeti tanszékvezető egyetemi docens,
jogerdos@uni-miskolc.hu

„Az európai adóharmonizáció története, folyamata és eredményei.

- Konzulens: Dr. Erdős Éva intézeti tanszékvezető egyetemi docens,
jogerdos@uni-miskolc.hu

A bankrendszer a modern gazdaságban.

- Konzulens: Prof. Dr. Nagy Zoltán egyetemi tanár, jogdrnz@uni-miskolc.hu

A társadalombiztosítás pénzügyei.

- Konzulens: Dr. Varga Zoltán, egyetemi docens, civdrvz@uni-miskolc.hu

KUTATÁSI TERÜLET

Ha kíváncsiak vagyunk, mi áll ezek mögött a történések mögött; ha szeretnénk megérteni az emberek társadalom által elvárttól eltérő magatartását, vagy akár bűnelkövetésének indokait, akkor a **kriminológia** felé kell fordulnunk. Ez az a **bűnügyi tudomány**, amely a **jogsértő vagy deviáns magatartások** – mint például a kábítószerfogyasztás vagy az öngyilkosság – **okait, körülményeit**, elkövetési formáit és **megelőzési, kezelési lehetőségeit** kutatja. De foglalkozik rengeteg más kérdéssel is; így például azzal, hogy milyen az élet a rácsok mögött; melyik büntetés a leghatékonyabb; miért tűri el valaki, hogy a partnere bántalmazza; miért alázzák meg egymást már a kisiskolások is a közösségi médiában; hogy tényleg veszélyesek-e a pszichopáták, vagy hogy tényleg agresszívvá tesznek-e az erőszakos számítógépes játékok?

Választható témakörök:

- A vbk-tól a füves cigiig (kábitószer- és alkoholfogyasztás, fiatalok szórakozási szokásai)
- Zaklatás az iskolában, zaklatás a médiában (iskolai bullying, közösségi média)
- Az internet sötét oldala (online zaklatás)
- Fort Nite 0/24! (erőszakos játékok, játékfüggőség, problémás játékhasználat)
- Meddig nevel, mettől bánt? (családon belüli erőszak, gyermekjogok)
- Miért tűröd? Miért teszed? A NEM-et mondás képessége (áldozati helyzetek; csoportnyomás)

Konzulens: Csemáné Dr. Váradi Erika egyetemi docens (zordika_2@hotmail.com)

KUTATÁSI TERÜLET

A büntetőjog a bűncselekmények jellemzőin kívül számos kérdéssel foglalkozik, így akik az említett tilalmat megszegik, ők lesznek az elkövetők, más néven a tettesek, a felbujtók és a bűnsegédek. Az is elképzelhető, hogy az elkövető, bár megvalósított egy bűncselekményt, de valamilyen körülmény miatt mégsem lehet felelősségre vonni. Régen a leggyakoribb büntetés a halálbüntetés volt, ma már a szabadságvesztést (fegyház, börtön, fogház), a pénzbüntetést vagy a járművezetéstől eltiltást alkalmazzák a bíróságok.

Választható témakörök:

- a halálbüntetés múltja, jelene és jövője,
- a jogos védelem kérdései,
- a gyermekkorú és a fiatalkorú elkövetőkre vonatkozó szabályok,
- az élet, testi épség elleni bűncselekmények (emberölés, testi sértés),
- a vagyon elleni bűncselekmények (lopás, csalás, orgazdaság stb.),
- az interneten elkövethető deliktumok és más „számítógépes”, informatikai bűncselekmények,

- a pénzhamisítás.

Konzulens: Dr. Sántha Ferenc egyetemi docens (santhaferenc@hotmail.com)

KUTATÁSI TERÜLET

Ha érdeklí, hogy milyen feladatai vannak a klasszikus jogász hivatásrendek képviselőinek (bíró, ügyész, ügyvéd) a büntetőeljárásban, milyen védelemben részesülhet a tanú, milyen szerepe van a védőnek, mi történik a nyomozás során, milyen titkos eszközök alkalmazhatók a bűncselekmény felderítése érdekében, hogyan zajlik a bírósági tárgyalás, akkor a **Büntető Eljárásjogi és Büntetés-végrehajtási Jogi Intézeti Tanszék** biztosan tud Önnek olyan témát ajánlani, amely lehetőséget nyújt arra, hogy bekapcsolódjon a tudományos kutatás világába.

Tanszékünk kutatási tevékenysége a következő témákat fogja át:

- összehasonlító büntető eljárásjog,
- nyomozás a büntetőeljárásban,
- európai büntetőjog és büntetőeljárás,
- személyi szabadságot érintő kényszerintézkedések,
- az ügyész diszkrecionális jogköre,
- emberi jogok a büntetőeljárásban,
- a sértett helyzete a büntetőeljárásban,
- tanúvédelem,
- eljárást gyorsító rendelkezések a büntetőeljárásban,
- büntetés-végrehajtási jog,
- közösségi szankciók végrehajtása;
- bűnügyi együttműködés a végrehajtási jogsegélyek terén
- kriminalisztika.

Konzulens: Jámborné Prof. Dr. Róth Erika, intézeti tanszékvezető egyetemi tanár,
jogerika@uni-miskolc.hu

KUTATÁSI TERÜLET

CIVILISZTIKAI TUDOMÁNYOK INTÉZETÉBEN több olyan kutatás is folyik, mely a mindennapok munkajogi problémáival foglalkozik. A munkaviszony egy olyan speciális jogviszony, ahol az abban résztvevők eltérő erővel rendelkeznek. A munkáltató (a főnök), aki utasít, irányít és ellenőriz, a munkavállaló (a beosztott) pedig végrehajtja az utasításokat. A munkavállalónak kevesebb a lehetősége és a mozgástere, mint a munkáltatónak. A magánjog

minden jogok szívkamrája, finomságában, dogmatikai kidolgozottságában és totalitás-igényében sok tekintetben megelőzi a többi jogágot.

A TDK tevékenység magas szintű tudományos és szakmai tevékenység, amelyhez a középiskolás hallgatótól elvárható legmagasabb szintű érdeklődés, e tudományterület felé való teljes nyitottság, szorgalom és együttműködési készség szükséges.

TDK témák a középiskolások számára:

1. **A digitalizáció hatása a munka világra. Applikáción keresztül történő munkavégzés**

Konzulensek: Dr. Szekeres Bernadett (szekeresbern@gmail.com), **Dr. Tóth Hilda** (toth.hilda@uni-miskolc.hu), **Dr. Rácz Zoltán** (racziroda@gmail.com)

2. **A külföldön történő munkavégzés.**

Konzulens: Dr. Mélypataki Gábor (melypataki.gabor@gmail.com)

3. **Az un. „fekete” foglalkoztatás a munkaerőpiacon.**

Konzulens: Dr. Gecse Istvánné (gecseistvanne123@gmail.com)

További kutatások:

- 1.) Elhatárolási problémák a munkával összefüggő szerződések megnevezésénél a résztvevő jogalanyok, mégpedig a munkát végző, vagyis a foglalkoztatott munkavállaló, vállalkozó, megbízott, önfoglalkoztató), foglalkoztató, megrendelő, megbízó), vállalkozó, alvállalkozó, megrendelői szerep szerint.
- 2.) A munkajogviszonynál a munkavállaló javára történő uniós irányelv-javaslat az átláthatóság és a biztonság erősítéséről.
- 3.) Munkaviszonyból adódó felelősség,
4. Családi és szövetkezeti keretek között folyó munkavégzés. Kutatás: egyelőre egyedül, aki hozzám esetleg betársul;
- 4.) Kollektív munkajog

Konzulens: Prof. em. Dr. Prugberger Tamás: prugberger.tamas@t-online.hu

KUTATÁSI TERÜLET

A magánjog minden jogok szívkamrája, finomságában, dogmatikai kidolgozottságában és totalitás-igényében sok tekintetben megelőzi a többi jogágot. A polgári jog a magánjog központi területe, más néven a magánjog anyajogága. Erre mutat a magánjogi életviszonyok szinte végtelen sokaságának egybefoglaló szabályozására szolgáló törvény elnevezése: a Polgári Törvénykönyv.

Mi a magánjog, mi a polgári jog?

1. Magánszféra védelme és a drónhasználat során kifejtett jogsértő magatartások
2. Személyiségi értékek virtuális környezetben. Megvalósítható-e jogsértő magatartás az Én virtuális kiterjesztésével szemben?
3. Személyiségi jogot sértő magatartások az internetes közösségi oldalakon
4. Fotók és képzőművészeti művek szerzői jogi védelme
5. Szoftver jogi védelme
6. Filmek, filmes karakterek jogi védelme

Kapcsolattartó:

Dr. Pusztahelyi Réka, adjunktus jogreka@uni-miskolc.hu

06-46-565-111 / 1256

KUTATÁSI TERÜLET

Az **uniós jogon** belül kollegáink olyan aktuálisnak tekinthető kérdésekkel foglalkozik, mint az euró övezet szabályozása és annak válsága, a brit kilépés jogi, gazdasági és társadalmi következményei. Foglalkozunk továbbá a kisebbségvédelem kérdéseivel, amely a Kárpát-medencében szintén kiemelt fontossággal bír

Konzulensek és témák:

- Dr. Angyal Zoltán, egyetemi docens jogazoli@uni-miskolc.hu , Euró övezet szabályozása és válsága
- Dr. Marinkás György, adjunktus: joggyuri@uni-miskolc.hu

A kisebbségek és az őslakos népek jogai a nemzetközi jogban és az Európai Unió jogában és az Európai Unió előtt álló jogi, gazdasági és társadalmi kihívások.

- dr. Kiss Lilla Nóra, tudományos segédmunkatárs: joglilla@uni-miskolc.hu

Brexit - a tagállami kilépés egyes kérdései

KUTATÁSI TERÜLET

A **nemzetközi jog** tulajdonképpen az államok felett álló, őket szabályozó normarendszer, így elsődlegesen az államok és az ún. nemzetközi szervezetek (pl. ENSZ, Európa Tanács stb.) egymás közötti viszonyait szabályozza. A tanszéki kutatások egyrészt az emberi jogok univerzális és regionális védelmére, másrészt a nemzetközi büntetőjogra, valamint a környezet védelmének aktuális kihívásaira fókuszálnak.

Konzulens és téma:

- dr. Béres Nóra, tanársegéd, jognora@uni-miskolc.hu

A nemzetközi bűncselekményekért való felelősség.

KUTATÁSI TERÜLET

A római jog kutatói többek között azt vizsgálják, hogy milyen változások történtek e hosszú évszázadok alatt Róma jogrendszerében, hogyan fejlődött az ókor jogászainak szemlélete és gondolkodásmódja, s milyen tényezők álltak e változások mögött.

Tanszéki kutatás: a római állam és jog fejlődésének vizsgálata az ókori források alapján, különös tekintettel azokra az elvekre, szabályokra, melyek a modern jogrendszerek elméleti alapját képezik.

TDK-téma: A köztársaság kori Róma államszervezete.

Konzulens: Dr. Gedeon Magdolna egyetemi docens, e-mail: jogmagdi@uni-miskolc.hu

KUTATÁSI TERÜLET

A Jogelméleti és Jogszociológiai Tanszék munkatársai két évtizede folytatnak kutatásokat annak a kérdésnek a megválaszolására, hogy miért értik meg nehezen az emberek a jogi szövegeket, legyen az akár egy törvény, egy bírósági ítélet vagy egy hatósági határozat.

A TDK téma címe:

A jogi nyelv érthetőségének korlátai

Konzulens: Dr. Vinnai Edina egyetemi docens, email: jogvinni@uni-miskolc.hu

KUTATÁSI TERÜLET

Jogtörténet szerteágazó érdekes kérdésekkel foglalkozik

Kutatási témák középiskolásoknak

Egyházmegyék kiépítése Szent István idején
Egyház és állam viszonya
Trónöröklés Magyarországon
Mátyás király a központosító
Erdélyi fejedelmek
A kalapos király intézkedései
Latininitás szerepe a jogéletben
A királynék jogállása a történelmi Magyarországon

Boszorkányperek
Testfenyítő és megszégyenítő büntetések alkalmazása régi büntetőjogunkban
Kegyelemezési jog története
Pénznemek és pénzhamisítás a magyar történelemben
Sanzonokban megénekeltek bűnesetek (Kodelkáné)

A haza védelmében – katonáskodás, védkötelezettség, hadkötelezettség kérdése a magyar történelemben
Testőrségek, fegyveres testületek, rendvédelmi szervek története

Az első magyar minisztériumok
Batthyányi pere
Az 1848/49-es évek alkotmánytörténeti sajátosságai
A magyar korona és őrzése a történelem viharai között
Az országgyűlés (kialakulása, fejlődéstörténete, működése)
Alkotmányosság helyreállítása a 20. század elején

Katonai bíróságok a magyar történelemben
Hadviselés, katonai szövetségek az ókorban

Gyermekek foglalkoztatása
Nők szerepe és helye a társadalomban
Nők és a munka
Cselédség helyzete, a cselédek foglalkoztatása a munka világában
Szegénygondozás
Hogy alakult ki a nyugdíj
„Nyolc óra munka, nyolc óra pihenés”

Az ókori és újkori rabszolgaság
Inkvizíció
Az újvilág felfedezése, gyarmatosítás
Reformáció
Merkantilista gazdaságpolitika
Történeti és chartális (írott) alkotmányok/a legrégebbi alkotmány
„Az állam én vagyok” – egy uralkodó koncepciója
Választójog-történet
Az Amerikai Egyesült Államok alkotmányának megszületése

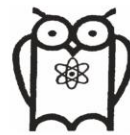
Költő-perek
Radnóti Miklós és a jogszabályok
Az Édes Anna -per
József Attila és a hatóságok
Mikszáth a jogtudós
Jog kérdések Jókai regényeiben
Eötvös, az ügyvéd

Küzdelem az anyanyelv használatáért
Jogkiterjesztés - Jogfosztás
Emberi jogok a történelemben
Vallásháborúk – vallási tolerancia
Békeszerződések és hatásuk
A nürnbergi-per

Konzulensek:

Dr. Koncz Ibolya Katalin (tanszékvezető egyetemi docens)
jogkatka@uni-miskolc.hu; konczibolya.k@gmail.com
Dr. Petrasovszky Anna (egyetemi docens)
anna.petrsovsky@gmail.com
Dr. Lehotay Veronika (egyetemi adjunktus)
lehotayvera@gmail.com

Gazdaságtudományi Kar



KUTASS velünk, lépj be a tudomány kapuján!



 **EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ**


**EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA**

 **Nemzeti
Tehetség Program**

GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

A gazdaság, a pénzügyek és mindezek megjelenése akár a mindennapokban, akár a virtuális valóságban jelenti a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Karának fő képzési és kutatási profilját. Sok-sok téma foglalkoztatja a Kar oktatóit, kutatóit. Ebből kínálunk fel most egy rövid kis ízelítőt, hangsúlyozottan a teljesség igénye nélkül.

Pénzügyek

Az üzleti életben úgy tartják, hogy az eredményes vállalkozáshoz négy ismeret mindenképpen kell: befektetési döntések, pénzügyek, adózás, számvitel. Az üzleti képzés elkötelezett híveiként a pénzzel, a pénzhez kapcsolódó üzleti folyamatokkal, azok nyilvántartásával, valamint a pénz kultúrájával foglalkozunk. Látva azokat a figyelemre méltó eredményeket, amelyek megjelentek a világban – vegyük példának a legújabb fizetési rendszereket: paypal, mobiltelefonos fizetés; vagy az elektronikus számlázást – tudnunk kell, hogy ezeket a megoldásokat minden banknál, vállalkozásnál, szervezetnél olyan információs rendszer állítja elő, amely az elmúlt évtizedekben a gazdálkodás egyes területei közül legtöbbet profitált az informatika gyorsuló ütemű fejlődéséből. Tisztában vagyunk azzal, hogy a világ – és benne az Ehhez kínálunk a bekapcsolódási lehetőséget egyetemi hallgatóknak, középiskolás diákoknak. Elsősorban két témát szeretnénk az érdeklődők figyelmébe ajánlani:

- kriptovaluták szerepe a világgazdaságban- a bitcoin lufi? (dr. Murányi Klaudia - stmklau@uni-miskolc.hu, Dr. Pál Zsolt - pal.zsolt@uni-miskolc.hu, Süveges Gábor - stsuveges@uni-miskolc.hu, Dr. Zsombori Zsolt - pzzsomzs@uni-miskolc.hu)
- az értékpapírok szerepe a reformkori és a kiegyezés kori magyar gazdaságban (Dr. Bozsi Sándor - pzbozsi@uni-miskolc.hu)

Világgazdasági és munkaerőpiaci folyamatok

A klímaváltozás korunk egyik legnagyobb környezeti kihívását jelenti. Mindennapi életünkre is hatással van: a nyári melegben többet működtetjük a klímaberendezéseinket, télen kevesebbet (vagy egyes időszakokban az átlaghoz képest többet) fűtünk, új fajok jelennek meg vagy éppen tűnnek el. Ugyanakkor tudatos tevékenységgel, odafigyeléssel mi magunk is képesek vagyunk mérsékelni a klímaváltozás káros hatásait, hiszen ezek tőlünk nem független folyamatok. A dolgozatban lehetőség van a klímaváltozás okainak feltárására, a lehetséges következmények azonosítására, és annak meghatározására, hogy mi tehetünk ellene helyi szinten, milyen eszközök állnak a rendelkezésünkre. A téma konzulense: Sebestyén Dr. Szép Tekla, regtekla@uni-miskolc.hu

Vannak-e, és ha igen, akkor milyen jellegűek és mértékűek a területi egyenlőtlenségek az Európai Unióban? A témakörben sor kerülhet az Európai Unió régióinak gazdasági fejlettség (jövedelem, GDP) és társadalmi (munkanélküliségi ráta, jólét – HDI: emberi fejlettségi mutató) szempontú vizsgálatára, és az egyes területi egységek közötti különbségek elemzésére. A vizsgálatok során számítható a legjobban és legkevésbé fejlett területek közötti különbségek nagysága országokon belül, és országok között is. A téma kidolgozásában Dr. Szendi Dóra (regszdor@uni-miskolc.hu) tud segítségetekre lenni.

Dr. Lipták Katalin (regkata@uni-miskolc.hu) a munkaerő-piaci folyamatok vizsgálatával foglalkozik. A munkaerőpiac jelenleg kihívás előtt áll, ugyanis a jövő munkavállalóinak már sokkal

másabb az elvárása a munkahelyeket illetően, az „Y” , a „Z” vagy éppen az Alfa generáció általi különbségek feltárása és az ő elvárásai vizsgálata adja a témakör fontosságát.

Vállalati gazdálkodás

Napjainkban a fejlődés és a digitalizáció korát éljük. Nyitottak vagyunk a digitalizáció kínálta lehetőségekre, az innovációs trendekre és az energetikai kérdésekre. Fontosnak látjuk az alap gazdálkodási ismeretek átadását, amelyre építve a középiskola évei alatt is tudományos sikert lehet elérni. A javasolt témák nem csak aktuálisak, de azok kibontása önmagában is egy nagy kaland, amelyben nem fárad el az ember, hiszen minden pontja izgalmas és egyben szórakoztató. A jelentkező diákoknak lehetőséget teremtünk gyakorlati szakemberekkel történő kapcsolatfelvételre is, és nem engedjük el a kezüket, mert mi egy csapatként szeretnénk dolgozni velük. Hisszük és valljuk, hogy a hallgató sikere az oktató/mentor sikere is egyben. Fontosnak tartjuk, hogy a fiatalok már a középiskolai éveik alatt is egyre nagyobb rálátással legyenek az őket körülvevő világra, így sokkal könnyebben és magabiztosabban tudjanak dönteni a jövőjükéről. Fiatalos, nyitott és lelkes oktatógárda várja minden kedves érdeklődőt! Néhány téma kedvcsinálóként:

- Az e-sport terjedése (Birgenstok Vanda Alexandra - b.vanda@uni-miskolc.hu) és Telegdy Zoltán, DVTK e-sport szakosztályvezető - telzol@gmail.com),
- Fiatalok digitális eszközhasználati szokásai (Dr. Csiszár Csilla Margit, csiszar.csilla@uni-miskolc.hu),
- Merre tart a globális energiaválság? Az energetika társadalmi innovációs megoldásai (Kádárné Dr. Horváth Ágnes, vgthagi@uni-miskolc.hu),
- Üzleti tervezés induló vállalkozásoknál (Bereczk Ádám, bereczk.adam@uni-miskolc.hu),
- Elektromos és hibrid meghajtású járművek térnyerése (Takácsné Papp Adrienn, vgttakacs@uni-miskolc.hu).

Marketing

Az első nagy terület a marketinggel, mint tudományterülettel foglalkozó kutatások foglalja magában. Ezen belül olyan kérdésekre keressük a választ, mint például, hogy miként fejlődött és miként változik most a marketing tudomány. Jelenleg a nagyvilágban Marketing 3.0-ról és Marketing 4.0-ról beszélnek a szakemberek, de hogy mit is jelent az pontosan, azt most nem áruljuk el. Ha kíváncsi vagy rá, jelentkezz be hozzánk, és beavatunk a részletekbe! A téma művelője: Prof. Dr. Piskóti István, piskoti@uni.miskolc.hu.

A másik nagy témánk – társadalmi marketing modelljei és alkalmazásai – sok-sok érdekes kérdés vizsgálatát foglalja magába. Foglalkozunk például azzal, hogyan lehet egy város versenyképességét, vonzerejét javítani különböző marketing eszközök segítségével. Érdekel bennünket továbbá a kulturális turizmus, a gasztronómia és a bormarketing is. Sőt, még a környezettudatos marketinget is ide sorolhatjuk, ahol többek között a fogyasztók magatartását vizsgáljuk abból a szempontból, hogy hogyan viszonyulnak a környezet védelméhez.

Végül elérkeztünk ahhoz a témához, amely szerintünk a legjobban érdekel Téged, a digitális marketing. Az életünk egyre jelentősebb részét már az online világban éljük (honlapok, közösségi oldalak, virtuális valóság, stb.) és ennek a világnak a marketing vonatkozásait kutatják többen is munkatársaink közül.

Nagy örömmel veszünk minden olyan érdeklődést, amely valamely kutatási témánkhoz kapcsolódik. Szívesen megismertetünk az egyes területek részleteivel és minden segítséget megadunk, ha ezekben a témákban szeretnél saját kutatásba kezdeni!

Keress bennünket az alábbi elérhetőségen: Dr. Molnár László, (marm1@uni-miskolc.hu) és biztosra veheted, hogy a legtöbb támogatást nálunk fogod megkapni!

A (köz)gazdaságtan elméleti és módszertani háttere

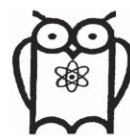
Hétköznapi életünkben sokszor találkozunk olyan kérdésekkel, amelyekre nem, vagy csak felületesen tudunk válaszolni. Ha mélyebben érdeklődünk valami iránt, szisztematikus munkára van szükség a kiderítéséhez (megfigyeljük, esetleg adatokat gyűjtünk és elemzünk). Ez maga a kutatás. Milyen hatással van az piacra a megosztáson alapuló modelleknek (pl. Airbnb, Uber)? Hogyan fogunk élni 20 év múlva? Milyen lesz a jövő munkahelye? Milyen közgazdasági magyarázata van a sznobizmusnak? Környezetszennyező-e a divatipar? Ha igen, miért nem érdekli ez a fogyasztókat? És ezer más kérdés adódik, ami megérdemli, hogy foglalkozzunk velük.

Sáfrányné Dr. Gubik Andrea (getgubik@uni-miskolc.hu), vagy közvetlen kollégái (<http://gtk.uni-miskolc.hu/gei/oktatok>) sokat segíthet abban, hogy a kérdések megválaszolása során megfelelő adatokat és módszertani megoldásokat használjatok és így élvezhessétek az önálló következtetéseitek és kutatási eredményeitek biztosította sikert.





Bölcsészettudományi Kar



**KUTASS velünk, lépj
be a tudomány kapuján!**



EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



Nemzeti
Tehetség Program

BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYI KAR

A Bölcsészettudományi Kar sok tudományterületet összefogó intézmény, az oktatott tárgyak két nagy részterületre oszthatók. Ide tartoznak a társadalmat összetetten vizsgáló társadalomtudományok (antropológia, szociológia, politológia) és az emberi gondolkodás egyes elemeire rákérdező humán tudományok (történelem, filozófia, nyelvtudomány (magyar, angol, német), irodalomtudomány (magyar, angol, német), fordítástudomány, neveléstudomány). A Bölcsészettudományi Karon oktatás és kutatás egyaránt zajlik, a hallgatók a tanulás mellett dönthetnek úgy, hogy szeretnék kipróbálni magukat a kutatás területén – amennyiben vonzódnak az elmélyült munkához –, ezért bekapcsolódhatnak a Tudományos Diákköri (TDK) műhelyek tevékenységébe.

A TDK műhelyek rendkívül szerteágazó tudományos kérdéseket vizsgálnak, de igyekeznek az egyes tudományterületek (történelem, politológia, antropológia, filozófia stb.) köré szerveződni, ugyanakkor nem kevés esetben két vagy akár több tudományterületre kiterjedő, úgynevezett tudományközi (multidiszciplináris) programok is megvalósíthatók. A Kulturális Antropológia, a Szociológia és a Régészet szakok diákkutatásai pedig részben terepmunka formájában történnek.

A hallgatók kutatási témájának kiválasztása egyéni, hiszen mindenki maga tudja legjobban eldönteni milyen tudományterület, esetleg milyen korszak, vagy melyik részprobléma érdeklí jobban. A téma leszűkítéséhez, problémacentrikus megfogalmazásához természetesen kérhet tanári segítséget. Bár folyamatos együttműködés van a diák és a tanár között a TDK dolgozat végső változatának elkészítéséig, az önálló munkára való képesség, a kezdeményező és kitartó habitus nem megkerülhető.

A tudományos diákköri munkában történő részvétel fontos szerepet játszik a BTK tudományos életében, mert elősegíti a hallgatók egyéni tudományos pályafutásának elindulását, kedvező alakulását, egyben lehetőséget nyújt rangos hazai és esetenként nemzetközi konferenciákon való részvételre és felkészít a doktorandusz-képzésre. A kar tehetséggondozó műhelye lehetővé teszi a legsikeresebb pályamunkák publikálását is. Ennek egyik, immár hagyományokra visszatekintő fóruma a ME BTK Tudományos Diákköri Közleményei című periodika.

Az egyetemi hallgatók mellett szívesen foglalkozunk felsőéves (11-12. osztályos), komoly szakmai érdeklődést tanúsító középiskolásokkal is, akiknek csak egy kis bátorításra lenne szükségük ahhoz, hogy kipróbálják magukat a tudomány világában. Mivel karunk sok tudományterületet, és ezek részterületeit koordinálja, ezért konkrét témakiírásokat nem adunk meg a középiskolás diákoknak, hanem azt kérjük tőlük, gondolják végig, melyik humán tudomány iránt érdeklődnek a legjobban és jelentkezzenek nálunk, hogy közösen megtaláljuk a legjobb témát és a munkát segítő

egyetemi oktatót. Minden érdeklődőt szeretettel várunk és bátorítunk, mert a tudományos kutatás színes világot tár fel, és e világ felfedezésére vállalkozó megtapasztalja majd, hogy mennyi kellemes szakmai izgalomban és örömben lehet része egyszerre.

A kutatás iránt érdeklődő diákok vegyék fel a kapcsolatot a BTK TDT elnökével, Dr. Horváth Emőkével (horvath.emoke@uni-miskolc.hu, 06-20-512-3106).

Mellékelten küldöm a TDK NTP-HHTDK-18-0044 sz. pályázathoz kért leírást. Nem adtunk meg konkrét témákat és címeket, hanem arra ösztönözzük a diákokat, hogy próbálják maguk kitalálni mi érdekelné őket, majd jelentkezzenek és utána közösen véglegesítjük a választást és keresünk hozzá oktatót. 50-60 tudományos cím talán elriasztaná őket.

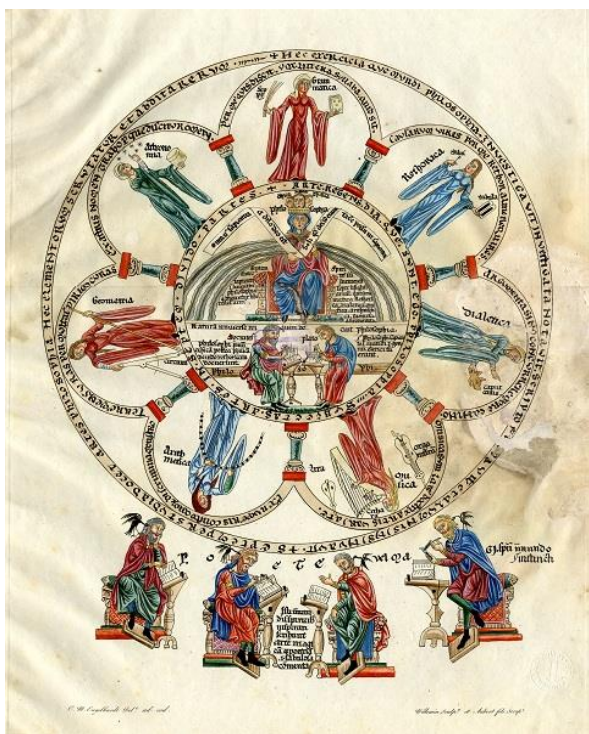
Ezzel együtt jelzem, hogy az Alkalmazott Társadalomtudományok Intézetéből az alábbi oktatók témái érkeztek:

Dr. Szabó-Tóth Kinga: Társadalmi problémák, családi kérdések, kutatómódszertan. szabo.toth.kinga@gmail.com

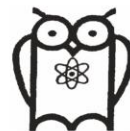
Dr. Kasznár Attila: Biztonságpolitika, nemzetközi kapcsolatok.

kasznar.attila@gmail.com

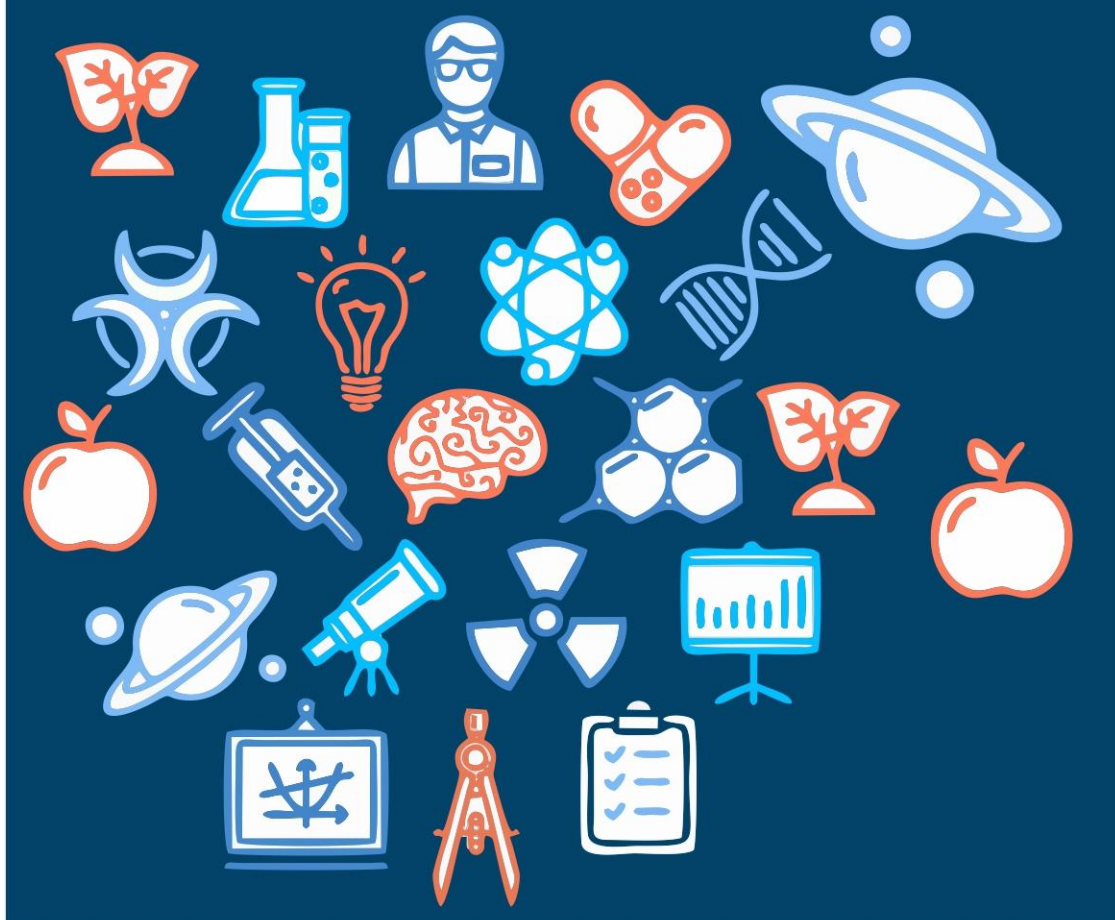
Dr. Fekete Sándor: Politikai kommunikáció, politikai filozófia, politika és internet. feketesandor@gmail.com



Egészségügyi Kar



KUTASS velünk, lépj be a tudomány kapuján!



 **EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ**


**EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA**

 **Nemzeti
Tehetség Program**

EGÉSZSÉGÜGYI KAR

Az Egészségügyi Kar életének színvonalas eseménye a minden évben megrendezésre kerülő Tudományos Diákköri Konferencia. Az oktatók és a hallgatók, valamint az érdeklődő vendégek izgatottan hallgatják hallgatóink tudományos kutatásának eredményeit. A hallgatók az egészségtudomány széles tárházából választhatnak számukra érdeklődést felkeltő kutatási témákat. Nem zárkozunk el attól sem, hogy a hallgató maga válasszon új kutatási területet.

A kar oktatói között elsősorban elméleti és alkalmazott, valamint nanobiotechnológiai területeken zajlanak kutatások, ahová szívesen fogadjuk az érdeklődő hallgató-kutatókat is. Lehetőség van klimatológiai gyógyhatásvizsgálatok végzésére, klinikai farmakológiai kutatásokra, rekreációs és humánélettani kutatásokra, de vizsgálódhatnak az egészségmagatartás, a diabetológia területén is, vagy végezhetnek pályaszocializációs és értékfeltáró vizsgálatokat is. A Nanobiotechnológiai és Regeneratív Medicina Munkacsoport érdekes kutatásokat folytat a liposzomális nanogyógyszer-hordozók, a siRNA tartalmú nanogyógyszerek, valamint hemoglobin tartalmú művér liposzomális rendszerben történő fejlesztésére, továbbá nanotoxicológiai vizsgáló-eljárások alkalmazása területén. Ehhez egy jól felszerelt laboratórium áll rendelkezésre az Egészségügyi Kar épületében.

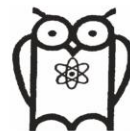


A hallgatóink hazai és nemzetközi konferenciákon is részt vesznek és a legérdekesebb kutatási eredmények cikk formájában is megjelennek.

Az idén első alkalommal a Tudományos Diákköri Konferenciánkon, amelyet röviden csak TDK-nak hívunk, középiskolás diákok is részt vettek nagy sikerrel. Szeretnénk ezt a jövőben még szélesebb körben kiterjeszteni. Sőt azt szeretnénk, ha a középiskolás diákok a kar kutatási tevékenységébe is bekapcsolódnának. Amennyiben érdekel az, amit itt olvastál, vagy új ötleteid vannak, bátran keress minket, vagy gyere látogass el a karunkra!

A hallgatók kutatásának, valamint a Tudományos Diákköri Konferencia megszervezésével Prof. Dr. Fodor Bertalan intézetigazgató, egyetemi tanár, TDT-elnök (fodor@uni-miskolc.hu), valamint Dr. Lukács Andrea egyetemi docens, TDT-titkár (lukacs.andrea@uni-miskolc.hu) foglalkozik. Csatlakozz Te is hozzánk! Várunk!

**Bartók Béla
Zeneművészeti Intézet**



**KUTASS velünk, lépj
be a tudomány kapuján!**



 **EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ**


**EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA**

 **Nemzeti
Tehetség Program**

BARTÓK BÉLA ZENEMŰVÉSZETI INTÉZET

A Miskolci Egyetem Bartók Béla Zeneművészeti Intézetében a mindennapi szakmai munkánk mellett hallgatóinknak lehetősége van az egyetemi TDK (Tudományos Diákköri Konferencia) keretein belül egy érdekes, és minden szempontból izgalmas zenei kutatási tevékenységben is részt venni. Ennek a lényege, hogy számos ismeretlen, még fel nem dolgozott, vagy magyar nyelven még hozzá nem férhető zenei anyag létezik, aminek feltárásában a hallgatók aktív szerepet vállalhatnak, megismerve ezen új terület érdekességeit, és részesei lehetnek mindezek közismertté tételének. De mik is lehetnek ezek az ismeretlen anyagok?

Az ismert zenetörténet közel ezer évnyi anyaga még korántsem annyira felkutatott, mint azt gondolnánk. Rengeteg zenemű létezik, melyet a megalkotásuk óta nem játszott el senki, és szerzőjükről sem tudhatunk semmit, miközben az eltelt évszázadokban is sorra születtek remekművek. Nehéz talán elképzelni, hogy mit és hogyan cselekedhetünk, ha felmerül bennünk az érdeklődés régóta elfeledett zenei területek felkutatására. Csak arra kell gondolnunk, hogy sokszor egy csodás zenemű és annak szerzője (ha tudunk egyáltalán a kilétéről) gyakran a lábunk előtt hever, akár valamilyen internetes portálon, ahol valamilyen formában feltöltésre kerülhetett egy kézirat, vagy régi nyomtatott kotta, de mindez még semmilyen módon nincs kutatva. Elképzelhető, hogy mi lehetünk azok a szerencsések, akik rátaláltunk a világhálón, és nekünk adatik meg lehetőség, hogy közismertté tehessek. A mai információ áradatban sokszor mindannyiunk figyelmét elkerülheti rengeteg különleges dolog, mely persze nem csak zenei területre korlátozódhat. Sőt, pont az lehet egy kutatás nagyszerűsége, ha különböző művészeti, társadalom elméleti ismeretek közös talajra találnak egy diák érdeklődése által egy készülő munkában.

A másik nagy lehetséges kutatási terület napjaink zenéje, akár szűkebb környezetünkben alkotó fiatal társunk, akár saját magunk által komponált alkotások világa. A 20-21. század rengeteg újítást hozott mindenféle zenei formációra, ráadásul nehéz is konkrét kategóriákat felállítani, miután mindannyian benne élünk e változások és újdonságok gyorsan és rengeteget változó sodrásában. Pont ettől izgalmas egy ilyen területet is kutatni, mert sokszor munkánk folyamán alakulnak, sőt szülehetnek új zenei gondolatok, eszközök és megszólalás módozatok. Talán a legkülönösebb ezen a területen, hogy felmerülhet annak a gondolata is, hogy az ismert zenei kategóriák teljesen átlényegülhetnek azáltal, hogy kezünk ügyébe kerül valami, amiről kezdetben magunk sem sejtethjük, hogy pontosan mi is lehet. Velünk és általunk alakul tovább, s mindezt mi mutathatjuk meg másoknak is.

A BBZI TDK munkájának két alapvető területe az előadó művészeti és az elméleti kutatási munka. A két lehetőség közötti alapvető különbség az, hogy az előadó művészeti, mint neve is mutatja, valamilyen bemutatásra kerülő alkotás elemzését és előadását jelenti, míg az elméleti valamilyen zenei terület, zenepedagógiai, vagy szakmódszertani probléma átfogóbb feldolgozását és szóbeli bemutatását képezi. A zenei előadások és az elméleti munkák bemutatása a mindenki számára nyilvános intézeti TDK konferencián, az intézet oktatóiból álló zsűri előtt hangzik el. Ez a konferencia kiváló alkalom a különböző szakok és egymástól eltérő területek izgalmas kutatási

témáinak megismerésére és egyben nagyszerű szereplési lehetőség is a résztvevő előadók számára, zenében és szóban egyaránt.

Természetesen ebben a munkában a hallgatóink nincsenek egyedül. A kutatói munkában segítségükre vannak az intézmény tanárai, könyvtári alkalmazottai, mesterkurzusok, valamint számos egyéb lehetőség, ami lehetővé teszi, hogy ez az érdekes munka élmény, és közben eredményes megvalósítás is lehessen.

Kedves Diákok!

A ME-BBZI minden évben megrendezi a saját Tudományos Diákkör Konferenciáját, mely számos érdekességet és újdonságot tartogathat számotokra.

Rengeteg elfeledett, még fel nem kutatott, el nem játszott zenemű létezik, illetve a mai napon is születhet egy alkotás, melynek Te lehetsz az első bemutatója, ismertetője. Mindezeket rövid dolgozatban kell összefoglalnod, aminek elkészítésében tanáraid a segítségedre lesznek. Okos eszközeid teljes bevetésével végezheted munkádat, megismerve közben rengeteg új forrást és lehetőséget.

A közös, igen jó hangulatban zajló konferenciánk novemberben szokott lezajlani. Ez az alkalom lehetőséget ad bemutatkozásra, melyben hangszeres és elméleti tudásokról is számot adhattok. A TDK munka eredménye számos további lehetőséget kínál, mely tanulmányaid eredményességét minden tekintetben segítik.

Témák:

- Ismeretlen, vagy eddig nem kutatott zeneszerzők élete, műveik
- Hangszertörténeti kutatások
- Zenepszichológiai kutatások napjainkban
- Zeneművek előadása, értelmezése és elemzése

Témavezetők és elérhetőségük:

Dr. Széplaki Zoltán, művésztanár, ME-BBZI TDT elnök, szeplaki.zoltan72@gmail.com

Gáspárné Dr. Tóth Marica, főiskolai adjunktus, ME-BBZI TDT titkár
gasparnetothmarica@gmail.com

Dr. Iván Klára, főiskolai tanár, ivanklari12@gmail.com

Bukáné Kaskötő Marietta, főiskolai tanársegéd, kaskoto.marietta@gmail.com

Fodor Csaba, oktató, fodorcsabaa@gmail.com



