KONKURS „MATERIAŁY I TECHNOLOGIE XXI WIEKU"

DLA UCZNIÓW SZKÓŁ ŚREDNICH

W imieniu Władz Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii oraz Studenckiego Koła Naukowego „MATER-TECH", działającego na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Politechniki Śląskiej pragniemy zaprosić do udziału w drugiej edycji „Konkursu wiedzy o Inżynierii Materiałowej". Udział w konkursie umożliwia uczestnikom zapoznanie się z kierunkiem Inżynieria Materiałowa, prowadzonym na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Metalurgii, poznanie bazy laboratoryjnej, przeprowadzenie pierwszego eksperymentu naukowego od podstaw, a także publikację jego wyników w ramach jubileuszowej XXI Międzynarodowej Studenckiej Sesji Naukowej „Materiały i Technologie XXI wieku", organizowanej na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Politechniki Śląskiej. Dla zwycięzców konkursu przewidziano atrakcyjne nagrody.

Regulamin „Konkursu wiedzy o Inżynierii Materiałowej" dla uczniów szkół średnich

1. WSTĘP
   1.1. Organizatorami "Konkursu wiedzy o Inżynierii Materiałowej" (zwanego dalej „konkursem") są Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii oraz Studenckie Koło Naukowe „MATER-TECH" (zwane dalej „Organizatorami").
   1.2. Konkurs adresowany jest do uczniów szkół średnich na terenie całego kraju.
   1.3. W celu przeprowadzenia konkursu Organizatorzy powołują Komitet Naukowy, Komitet Organizacyjny oraz Komisję Konkursową.
   1.4. Komitet Naukowy konkursu, składający się z samodzielnych pracowników naukowych Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii sprawuje nadzór merytoryczny nad przeprowadzeniem konkursu oraz dokonuje oceny nadesłanych w I etapie konkursu referatów.
   1.5. Komitet Organizacyjny konkursu, w skład którego wchodzą członkowie Studenckiego Koła Naukowego „MATER-TECH" oraz doktoranci Instytutu Inżynierii Materiałowej organizuje poszczególne etapy konkursu i powołuje Komisję Konkursową, a także rozpatruje ewentualne odwołania uczestników konkursu.
   1.6. Komisja Konkursowa sprawuje nadzór nad przebiegiem II etapu konkursu, ocenia zakwalifikowane do II etapu prace, ogłasza wyniki poszczególnych etapów konkursu oraz przyznaje i wręcza nagrody konkursowe.

2. CEL KONKURSU
   2.1. Wzbudzenie w uczestnikach konkursu zainteresowania zagadnieniami, związanymi z nowoczesnymi materiałami i technologiami oraz szeroko pojętą inżynierią materiałową.

2.2. Popularyzacja kierunku Inżynieria Materiałowa, prowadzonego na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Politechniki Śląskiej.

2.3. Rozwijanie zainteresowań i uzdolnień oraz poszerzanie i pogłębianie wiedzy uczniów z zakresu inżynierii materiałowej w oparciu o różne źródła informacji.

2.4. Wykorzystanie umiejętności planowania eksperymentów naukowych oraz analizy i interpretacji wyników badań naukowych, kształtowanie umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów naukowo-technicznych.

2.5. Podkreślenie roli nowoczesnych materiałów i technologii we współczesnym świecie.

3. PRZEBIEG KONKURSU

3.1. Terminarz:

- 01.01.2019 r. – 26.04.2019 r. – nadsyłanie zgłoszeń wraz z referatami
- 16.04.2019 r. – 06.05.2019 r. – ocena nadesłanych prac przez Komitet Naukowy.
- 06.05.2019 r. – ogłoszenie wyników I etapu konkursu oraz listy zakwalifikowanych do II etapu.
- 16.05.2018 r. – XXI Międzynarodowa Studencka Sesja Naukowa „Materiały i Technologie XXI wieku" (etap II).

3.2. Konkurs składa się z dwóch etapów. W pierwszym etapie zadaniem uczestników jest przygotowanie referatu na wybrany temat, związany z zagadnieniami przedstawionymi w punkcie 4 niniejszego regulaminu. Przesłane referaty zostaną ocenione przez Komitet Naukowy według następujących kryteriów: nowatorski charakter tematu (0-3 pkt.), dobór literatury (0-3 pkt.), strona graficzna referatu (0-3 pkt.), atrakcyjność treści (0-3 pkt.), analiza literatury i/lub wyników badań własnych (0-6pkt.), redakcja tekstu (0-2 pkt.). Uczestnicy, zamieszczający w referatach wyniki badań własnych zostaną nagrodzeni dodatkowymi 5 pkt. Do II etapu konkursu zakwalifikowane zostanie 15 referatów z najwyższą liczbą punktów (min. 15 pkt.).

W II etapie konkursu uczestnicy przedstawiają treść swojego referatu w postaci prezentacji multimedialnej. Komisja Konkursowa dokona oceny prac według następujących kryteriów: zgodność z założonym czasem prezentacji (0-1 pkt.), strona merytoryczna prezentacji (0-3 pkt.), strona estetyczno-graficzna prezentacji (0-3 pkt.), sposób prowadzenia dyskusji (0-3 pkt.). Spośród uczestników II etapu konkursu Komisja Konkursowa wyłoni 3 laureatów (I, II i III miejsce) z najwyższą sumaryczną ilością punktów z obydwu etapów konkursu. W uzasadnionych przypadkach Komisja Konkursowa może przyznać wyróżnienie.

4. ZAGADNIENIA KONKURSOWE

- Dlaczego tak długo modernizowano Stadion Śląski?
- Co było przyczyną zawalenia się hali MTK w Katowicach w roku 2006?
- Materiałowe przyczyny katastrof lotniczych
- Dlaczego zatonął Titanik?
- Co było przyczyną katastrofy promu kosmicznego Columbia?
- Czym tak naprawdę jest popularny „carbon"? Jakie są jego zastosowania?
- Co łączy południowoamerykańskie motyle z kurtkami przeciwdeszczowymi?
- Czy „peleryna niewidka" istnieje naprawdę? Niewidzialne materiały.
- Czy możliwe jest wytworzenie „części zamiennych" do człowieka? Nowoczesne technologii i materiały w protetyce i medycynie.
- Jak zamienić ciepło na prąd, czyli czym są i jak działają ogniwa termoelektryczne?
- Kontrolowanie materiałów za pomocą światła – jak działa robot-gąsienica, skonstruowany przez polskich naukowców?
- Aerożele – materiały lżejsze od wody.
- Małe, mniejsze, najmniejsze – jak nanomateriały mogą zrewolucjonizować nasz świat?
- Myślący materiał? Czym są i jak działają materiały inteligentne?
- Jak zobaczyć atom? Czyli o nowoczesnych technologiach mikroskopowych.

5. NAGRODY

5.1. Wszystkie prace, zakwalifikowane do II etapu konkursu zostaną opublikowane w materiałach konferencyjnych XXI Międzynarodowej Studenckiej Sesji Naukowej „Materiały i Technologie XXI wieku" (książka abstraktów z płytą CD, monografia z numerem ISBN).

5.2. Wszyscy uczestnicy II etapu otrzymają nagrody w postaci giftpack'ów, przygotowanych dla uczestników XXI Międzynarodowej Studenckiej Sesji Naukowej „Materiały i Technologie XXI wieku" oraz zostaną zaproszeni do współpracy ze Studenckim Kołem Naukowym „MATER-TECH".

5.3. Wszyscy uczestnicy konkursu oraz ich opiekunowie merytoryczni (nauczyciele) otrzymają pamiątkowe dyplomy, stanowiące zaświadczenie o udziale w konkursie.

6. INFORMACJE ORGANIZACYJNE

6.1. Zgłoszenie wraz z referatem i odpowiedziami na pytania konkursowe należy przesłać Organizatorom za pośrednictwem strony internetowej ***www.sesja.matertech.pl*** (zakładka „Konkurs dla szkół średnich").

6.2. Prezentację do II etapu konkursu należy przesłać drogą mailową na adres e-mail: ***katowice.inzynieria.materialowa@gmail.com***.

6.3. W celu przeprowadzenia ewentualnych badań własnych Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii zapewnia opiekuna naukowego i udostępnia chętnym uczestnikom konkursu swoją bazę laboratoryjną i materiałową (po wcześniejszym skonsultowaniu i zatwierdzeniu planu badań przez Koordynatorów).

6.4. Długość referatu nie powinna przekraczać 6 stron A4 (czcionka Times New Roman 12 pkt., interlinia 1,15 wiersza). Referat powinien zawierać tytuł (temat), imię i nazwisko oraz dane kontaktowe uczestnika konkursu i nauczyciela prowadzącego (nazwa i adres szkoły, adres e-mail) oraz związane z tematem ilustracje, schematy, tabele, itd. Opiekę merytoryczną nad referatem sprawuje nauczyciel prowadzący ucznia. Należy skorzystać z oficjalnej formatki artykułu XXI Międzynarodowej Studenckiej Sesji Naukowej „Materiały i Technologie XXI wieku", dostępnej do pobrania na stronie internetowej ***www.sesja.matertech.pl*** lub na stronie ***imat.polsl.pl/rekrutacja***

6.5. Czas prezentacji w II etapie konkursu nie może przekroczyć 10 minut. Prezentacje mogą zostać przygotowane w programie *Microsoft PowerPoint* lub *Prezi*. Zalecamy również posiadanie przy sobie kopii prezentacji w formacie *.pdf* na nośniku Pendrive. Po zakończeniu prezentacji Komisja Konkursowa może zadać uczestnikowi pytania z zakresu prezentowanego tematu.

6.6. Ewentualne pytania prosimy kierować do Organizatorów lub sekretariatu Instytutu:
- Koordynatorzy konkursu: mgr inż. Agata Brzezińska (e-mail: *Agata.Brzezinska@polsl.pl, tel.: +48512296091*), mgr inż. Katarzyna Łyczkowska (e-mail: *Katarzyna.Lyczkowska@polsl.pl*).
- Główni koordynatorzy wydarzenia: mgr inż. Adam Gryc (e-mail: *Adam.Gryc@polsl.pl*), mgr inż. Marcin Godzierz (e-mail: *Marcin.Godzierz@polsl.pl*), tel: +48 32 6034388.
- Sekretariat Instytutu Inżynierii Materiałowej: e-mail: rm3@polsl.pl; tel: +48 32 6034400.

DYREKTOR
Instytutu Inżynierii Materiałowej
dr hab. inż. Dariusz Kuc,
prof. nzw. Pol. Śl.

.....

dr hab. inż. Dariusz Kuc, prof. PŚ
Dyrektor Instytutu Inżynierii Materiałowej