

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE INGINERIE CHIMICĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI
„CRISTOFOR SIMIONESCU”

În parteneriat cu INSPECTORATELE ȘCOLARE JUDEȚENE din:
BACĂU, BOTOȘANI, BRĂILA, BUZĂU, CONSTANȚA,
IAȘI, NEAMȚ, SUCEAVA, VASLUI, VRANCEA
ASOCIAȚIA ABSOLVENȚILOR FACULTĂȚII DE CHIMIE INDUSTRIALĂ
ASOCIAȚIA STUDENȚILOR CHIMIȘTI „CHEMIS”

Organizează

Sâmbătă, 24 martie 2018, ora 10⁰⁰ la sediul

**Facultății de Inginerie Chimică
și Protecția Mediului “Cristofor Simionescu”**



High School Science Projects
ediția a VII-a

PROGRAM

www.ascchemis.ro/hssp

COMITET ȘTIINȚIFIC ȘI DE ORGANIZARE

PREȘEDINTE:

prof. univ. dr. ing. Silvia Curteanu

MEMBRI

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului „Cristofor Simionescu”

Prof. univ. dr. ing. Nicolae Hurduc	Ș.l. dr. ing. Cătălin Dumitrel Bălan
Prof. univ. dr. habil. ing. Gabriela Lisa	Ș.l. dr. ing. Adela Marilena Buburuzan
Conf. dr. ing. Nicolae Apostolescu	Ș.l. dr. ing. Cătălin Lisă
Conf. dr. habil. chim. Laura Bulgariu	Ș.l. dr. chim. Mihaela Vizitiu
Conf. dr. ing. Corina Cernătescu	Asist. dr. ing. Elena Niculina Drăgoi
Conf. dr. ing. Anca Mocanu	Asist. dr. ing. Gabriela Nacu
Ș.l. dr. chim. Gabriela Antoaneta Apostolescu	Asist. dr. ing. Ramona Elena Tătaru- Fărnuș

Reprezentanți Inspectorate școlare

prof. Laura Pruteanu, IȘJ Bacău
prof. Nadia Guluță, IȘJ Botoșani
prof. Iuliana Ignat, IȘJ Brăila
prof. Viviana Gaitanovici, IȘJ Buzău
prof. Gabriela Mihaela Micu, IȘJ Constanța
prof. dr. Cecilia Foia, IȘJ Iași
prof. dr. Viorel Stan, IȘJ Neamț
prof. Carmen Ciobîcă, IȘJ Suceava
prof. dr. Irina Dumitrașcu, IȘJ Vaslui
prof. Andreea Vîrnă, IȘJ Vrancea

Reprezentanți unități de învățământ

Prof. Marinela Bușteagă, Colegiul Național „Gheorghe Vrănceanu”, Bacău
Prof. Cezar Daniel Humelnicu, Liceul Tehnologic de Mecatronică și Automatizări, Iași
Prof. Silvia Pruteanu Școala „Gh. Ciobanu”, Andrieșeni
Prof. Maria Rusu, Colegiul Tehnic „Petru Poni”, Roman
Prof. Roxana Vatavu, Liceul Pedagogic „Nicolae Iorga”, Botoșani

Asociația Studenților Chimiști „CHEMIS”

stud. Georgiana Tărăboanță

REZUMATUL PROGRAMULUI

Locație	Program	Interval orar
Secretariat, Sala Orizont	Sosirea participanților	9 ⁰⁰ -10 ⁰⁰
Amfiteatrul CH IV	Cuvânt de deschidere	10 ⁰⁰ – 10 ¹⁵
Sala de consiliu	Secțiunea I – prima parte	10 ¹⁵ – 11 ¹⁵
Amfiteatrul CH IV	Secțiunea II – prima parte	
Amfiteatrul CH III	Secțiunea III – prima parte	
Hol FICPMCS, etaj 1	Pauză de cafea & Sesiune de postere	11 ¹⁵ – 11 ⁴⁵
Sala de consiliu	Secțiunea I – partea a doua	11 ⁴⁵ – 12 ⁴⁵
Amfiteatrul CH IV	Secțiunea II – partea a doua	
Amfiteatrul CH III	Secțiunea III – partea a doua	
Hol FICPMCS parter	Prezentare “Hair style & Makeup”	12 ⁴⁵ – 13 ¹⁰
	Prezentare de modă	
Amfiteatrul CH IV	Premiere	13 ¹⁰
	Încheierea manifestării	13 ⁴⁵

Ședințe foto
asist. dr. ing. Elena Niculina Drăgoi

Cuvânt de deschidere,
amfiteatrul CH II, ora 10⁰⁰

Prof. dr. ing. Silvia Curteanu,
Președintele Comitetului Științific și de Organizare

Contact:

hssp.ficpm@gmail.com

Secțiunea I:

„Caleidoscop științific” – prima parte

Sala de consiliu, ora 10¹⁵

Moderator

**asist. dr. ing. Ramona
Elena Tătaru-Fărnuș**

Juriu

ș.l. dr. ing. Catalin Lisa
ș.l. dr. ing. Mircea Teodor Nechita
asist. dr. ing. Ramona Elena Tătaru-Fărnuș

SI 01. CONTOR DE OBIECTE CU DOUĂ CONVEIOARE

Petronel Vasile Popa

Coordonatori: prof. Constantin Gavril, prof. Oana-Teodora Boghiu
Liceul Tehnologic de Mecatronică și Automatizări, Iași

SI 02. IMAGINEA DIN OGLINDĂ

Delia-Lăcrămioara Lupu, Daniel Ghiniță

Coordonator: prof. Nicoleta Drăgoi
Liceul „Ștefan Procopiu”, Vaslui

SI 03. CĂLĂTORIE ÎN NECUNOSCUT – UNIVERSUL O ENIGMĂ!

Medina Diaconu, Ionela Hangan

Coordonator: prof. Angelica Iolanda Nistor-Ailincă
Școala Gimnazială „Spiru Haret”, Dorohoi

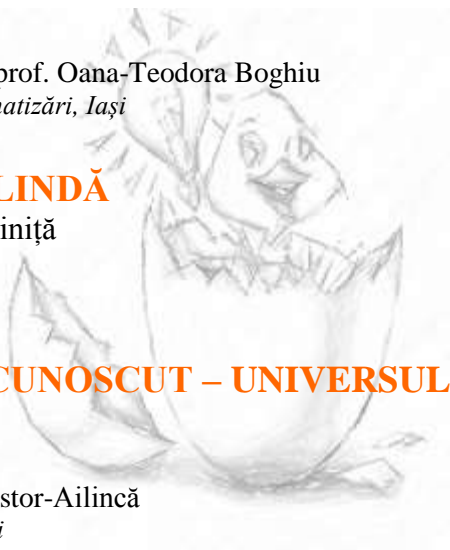
SI 04. PIETRE PREȚIOASE

Natalia Lupu¹, Andrei Cojocaru²

Coordonator: prof. Elena-Doina Cazan

¹*Liceul Tehnologic „Petru Poni”, Iași*

²*Colegiul Tehnic de Transporturi și Construcții, Iași*



Pauză de cafea & sesiune de postere, 11¹⁵ – 11⁴⁵

Locație: Holul Facultății, etaj 1

2

www.ascchemis.ro/hssp

Secțiunea I:

„Caleidoscop științific” – partea a doua

Sala de consiliu, ora 11⁴⁵

SI 05. SISTEM DE MĂSURARE A GREUTĂȚII VOLUMETRICE CU AFIȘAREA REZULTATELOR

Petronel Vasile Popa

Coordonatori: prof. Constantin Gavril, prof. Oana-Teodora Boghiu

Liceul Tehnologic de Mecatronică și Automatizări, Iași

SI 06. MĂSURAREA INDUCȚIEI MAGNETICE TERESTRE ȘI PRESIUNII ATMOSFERICE UTILIZAND UN PICOSATELIT

Eusebiu Buga¹, Wilfried Nicolas Derscanu¹, Marios Emanuel Zagan²

Coordonatori: prof. Sorin-Iulian Tanase¹, prof. Dumitrita Tanase²

¹*Colegiul „Alexandru cel Bun”, Gura Humorului*

²*Colegiul Național de Informatică „Spiru Haret”, Suceava*

SI 07. CHIMIA SUFLETULUI - MUZICA

Larisa Ilucă, Alexandra Berbinschi, Bianca Plamadă

Coordonator: prof. Angelica Iolanda Nistor-Ailincă

Școala Gimnazială „Spiru Haret”, Dorohoi

SI 08. CHIMIA ȘI MUZICA

Edward-Justin Jijie

Coordonator: prof. Daniela Bogdan

Colegiul Național „Sfântul Sava”, București

SI 09. TESATURA SECOLULUI XXI -TESATURA DIN BAMBUS

prof. Camelia Martis

Colegiul Tehnic „Napoca”, Cluj-Napoca

Secțiunea II:

Aplicațiile chimiei - prima parte

Amfiteatrul CH IV, ora 10¹⁵

Moderator

Conf. dr. ing. Corina Cernătescu

Juriu

Prof. dr. ing. Gabriela Lisa
Conf. dr. ing. Corina Cernătescu
S.I. dr. chim. Mihaela Vizitiu

SII 01. ANALIZA ȘI UTILIZĂRILE UNOR PRODUSE ALIMENTARE

Andreea Spiridon, Elena Alice Apachitei

Coordonator: prof. Mihaela Cucuș
Liceul Teoretic „Vasile Alecsandri”, Iași

SII 02. ADN-UL SPIRALA VIETII

Denisa Florea, Nicoleta Guzu, Georgiana Odageru, Delia Pantiru

Coordonatori: prof. Rădița Miron, prof. Ciobanu Loredana, prof. Brînza Cristina
Liceul teoretic „Al. I. Cuza”, Iași

SII 03. OȚETUL, ACIDUL CARE FACE MINUNI PENTRU SĂNĂTATE

Larisa Lazar, Iulia-Elena Doroaga, Maria Catalina Apostol

Coordonator: prof. Dana-Elena Lupuleasa
Liceul Teoretic „Miron Costin”, Pașcani

SII 04. CHIMIA - IZVOR AL TINEREȚII FĂRĂ BĂTRĂNEȚE

Lavinia Donisan, Luciana Onciuleanu

Coordonator: prof. Angelica Iolanda Nistor-Ailincă
Școala Gimnazială „Spiru Haret”, Dorohoi



Pauză de cafea & sesiune de postere, 11¹⁵ – 11⁴⁵

Locație: Holul Facultății, etaj 1

Secțiunea II:

Aplicațiile chimiei – partea a doua

Amfiteatrul CH IV, ora 11⁴⁵

SII 05. PIGMENȚII CHIMICI DIN PLANTE

Elena-Gianina Timofte, Laura Mădălina Scînteie

Coordonator: prof. Anișoara Roșu

Liceul Tehnologic „Ion Mincu”, Vaslui

SII 06. CHIMIA DIN...PASTA DE DINȚI

Vlad Maxim, George Păiuș

Coordonator: prof. Mihaela Popovici

Liceul Teoretic „Ion Neculce”, Târgu Frumos

SII 07. EFECTELE PRODUSELOR COSMETICE ASUPRA ORGANISMULUI

Alexandra Popa

Coordonator: prof. Alina Mihaela Gherasim

Liceul Tehnologic UCECOM „Spiru Haret”, Iași

SII 08. CUM FUNCȚIONEAZĂ VOPSELELE DE PĂR?

Ana Maria Iacob

Coordonator: prof. Monica Tatiana Antonia

Liceul Tehnologic UCECOM „Spiru Haret”, Iași



Secțiunea III:

Protecția mediului - prima parte

Sala CH III, ora 10¹⁵

Moderator

ș.l. dr. ing. **Cătălin Dumitrel Bălan**

Juriu

ș.l. dr. ing. Adela Marilena Buburuzan

asist. dr. ing. Gabriela Nacu

ș.l. dr. ing. Cătălin Dumitrel Bălan

SIII 01. RECICLAREA ... ALTFEL

Alexandru Postovanu

Coordonatori: prof. Cezar Daniel Humelnicu, ing. Gabriela David

Liceul Tehnologic de Mecatronică și Automatizări, Iași

SIII 02. LUMEA GÂNDURILOR

Radu Ștefan Mihalache, Cătălin Munteanu

Coordonator: prof. Lăcrămioara Popa

Liceul Teoretic de informatică „Grigore Moisil”, Iași

SIII 03. ENERGIA REGENERABILĂ VS ENERGIA NEREGENERABILĂ

Elena Grosu, Ioana Catalina Păduraru, Alexandra-Iuliana Turcu, Delia Casian

Coordonatori: prof. Maria-Cătălina Bârzu, prof. Dana-Elena Lupuleasa

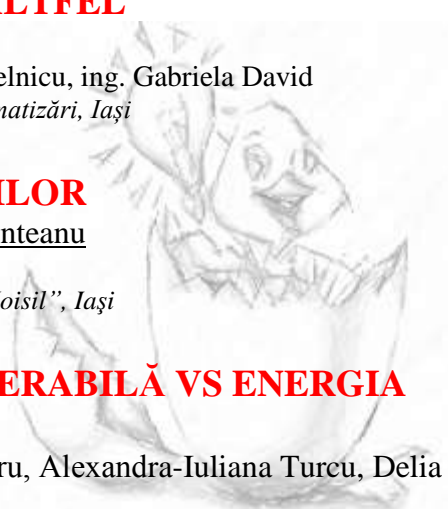
Liceul Teoretic „Miron Costin”, Pașcani

SIII 04. ULTRAVIOLETELE ÎN ATENȚIA NOASTRĂ!

Luca Theodor Doroftei

Coordonator: prof. Valerica Ignătescu

Liceul Teoretic „Filadelfia”, Suceava



Pauză de cafea & sesiune de postere, 11¹⁵ – 11⁴⁵

Locație: Holul Facultății, etaj 1

Secțiunea III:

Protecția mediului – partea a doua

Sala CH III, ora 11⁴⁵

SIII O5. MEDIU CURAT, VIAȚĂ CURATĂ!

Alexandru-Florin Pichiu, Ovidiu Amariei

Coordonator: prof. Angelica Iolanda Nistor-Ailincă

Școala Gimnazială „Spiru Haret”, Dorohoi

SIII O6. ÎN SLUJBA VIITORULUI

Daniela Valeria Doroscan, Alexandra Gaitan

Coordonator: prof. Mihaela Drob

Școala Gimnazială, Bosanci

SIII O7. ÎNVĂȚĂM EXPERIMENTÂND

Diana Roșu, Alexandra Rupeanu

Coordonator: prof. Gabriela Gavriliuță

Școala Gimnazială, Holboca

SIII O8. FII TU CEL CARE IA ATITUDINE!

Medeea Apăscăriței, Ilinca Chicoș, Carmen Străchinaru

Coordonator: prof. Angelica Iolanda Nistor-Ailincă

Școala Gimnazială „Spiru Haret”, Dorohoi



Secțiunea IV:

„POSTERE”

Holul FICPM”CS”, etajul 1, 11¹⁵ – 11⁴⁵

Juriu

prof. dr. ing. Silvia Curteanu
conf. dr. chim. Laura Bulgariu

asist. dr. ing. Elena Niculina Drăgoi

P01. RECICLAREA ESTE SALVAREA NATURII

Andrei Minuț

Coordonator: prof. Mariana Fronea
Colegiul Național de Informatica, Piatra Neamț

P02. SĂPUNUL ”HOMEMADE” O ALTERNATIVĂ PENTRU VIAȚA DE CALITATE

Mara Mălina Balan, Teodora Balanovici

Coordonator: prof. Mihaela Cucuș
Liceul Teoretic „Vasile Alecsandri”, Iasi

P03. MONITORIZAREA ARBORILOR OCROTIȚI DIN MUNICIPIUL BOTOȘANI

Andreea-Alexandra Acsinte, Lavinia-Elena Lău, Sabin Patrariu, Laura-Petronela Șfichi, Florin Zvîncu

Coordonator: prof. Constantin Corduneanu
Liceul „Dimitrie Negreanu”, Botoșani

P04. FANTASTICA LUME A AUTOMOBILELOR ZILELOR NOASTRE

Răzvan Putina

Coordonator: prof. Renata Dornescu
Școala Profesională, Holboca

P05. SĂNĂTATEA DIN STUP

Andreea Antăluț, Cosmina Elena Iolea, Dragoș Nedelcu Teodorescu

Coordonatori: prof. Gabriela Nedelcu Teodorescu, prof. Arina Lucache
Școala Gimnazială „Gheorghe I. Brătianu”, Iași



P06. INFLUENȚA PLOILOR ACIDE ASUPRA CULTURILOR DE GRÂU

Cătălina Teodora Cîrmaciu, Elena Diana Olariu

Coordonatori: prof. Cristina Coromelci, prof. Daniela Roca

Colegiul Tehnic „Gh. Asachi”, Iasi

P07. PARADA ECO CHIC-PLEDOARIE PENTRU PROTEJAREA MEDIULUI

Cristina Lăcătuș

Coordonator: prof. Marinela Marc

Colegiul Tehnic „Napoca”, Cluj Napoca

P08. MASURATORI DE TELEMETRIE, A TEMPERATURII SI PRESIUNII ATMOSFERICE PRIN RF UTILIZAND UN CANSAT

Eusebiu Buga¹, Wilfried Nicolas Derscanu¹, Marios Emanuel Zagan²

Coordonatori: prof. Sorin-Iulian Tanase¹, prof. Dumitrita Tanase²

¹*Colegiul „Alexandru cel Bun”, Gura Humorului*

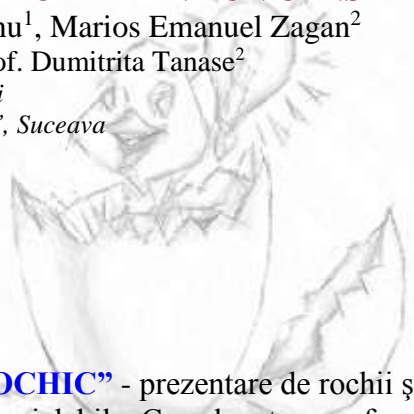
²*Colegiul National de Informatica „Spiru Haret”, Suceava*

P09. PĂȘIND SPRE ÎNTUNERIC

Sorina Pastrav, Alexandra Curic

Coordonator: prof. Mihaela Drob

Școala Gimnazială, Bosanci



Prezentare de modă: **COLECȚIA „ECOCHIC”** - prezentare de rochii și costume confecționate din materiale reciclabile. Coordonator: prof. Iuliana Neagrea de la Colegiul Tehnic „Napoca” din Cluj-Napoca.

Prezentare: **„COAFURI MODERNE CU ELEMENTE DECORATIVE”** - Coordonator: prof. Mihaela Gherasim de la Liceul Tehnologic UCECOM „Spiru Haret”, Iași

Holul FICPM, parter 12³⁰ – 13⁰⁰

FESTIVITATE DE PREMIERE, ȘEDINȚĂ FOTO

Amfiteatrul CH II, ora 13⁰⁰

ÎNCHIDEREA MANIFESTĂRII

Amfiteatrul CH II, ora 13⁴⁵, prof. dr. ing. Silvia Curteanu

Rezumatele lucrărilor

SI 01. CONTOR DE OBIECTE CU DOUĂ CONVEIOARE: Acest dispozitiv este un contor de obiecte, prevăzut cu două conveioare. Pe primul conveior vor trece obiectele de contorizat, prin fața unui senzor ultrasonic. Acesta va măsura în orice moment distanța dintre poziția sa și un perete metalic acoperit cu o bucată de carton, plasat în fața senzorului. Distanța măsurată în lipsa apariției unui obiect pe primul conveior este de 8cm. În momentul în care un obiect trece prin fața senzorului ultrasonic, distanța măsurată de către acesta va scăde și în acel moment afișorul de tip LCD va indica incrementarea contorului de obiecte.

SI 02. IMAGINEA DIN OGLINDĂ: Sunt punctate aspecte privind importanța argintului în diferite domenii de activitate. Practic este obținută oglinda de argint.

SI 03. CĂLĂTORIE ÎN NECUNOSCUȚ-UNIVERSUL O ENIGMĂ!: Ce știm și nu știm referitor la univers

SI 04. PIETRE PREȚIOASE: Lucrarea se refera la o serie de minerale care, din punct de vedere estetic, arată frumos sau decorativ, fiind folosite ca pietre în bijuterii. După calitățile estetice ele se împart în pietre prețioase (numite și pietre nestemate) și pietre semiprețioase. În afară de originea minerală (anorganică) mai pot fi și de origine organică (fosile) ca de exemplu chihlimbarul sau perlele și corali. Știința care se ocupă cu studiul pietrelor prețioase se numește gemologie (de la gemă: termen generic pentru pietrele translucide considerate prețioase).

SI 05. SISTEM DE MĂSURARE A GREUTĂȚII VOLUMETRICE CU AFIȘAREA REZULTATELOR: Acest dispozitiv conține trei senzori ultrasonici plasați pe cele trei dimensiuni ale cutiei din carton: pe lungime, lățime, adâncime. Astfel, inițial, senzorii vor efectua trei măsurători ale distanțelor dintre pozițiile lor și o față a cutiei. Cele trei valori vor fi salvate pentru variabilele CmDistance1, CmDistance2, CmDistance3. Evident, aceste măsurători se efectuează în lipsa pachetului a-l cărui volum dorim să-l determinăm.

SI 06. MĂSURAREA INDUCȚIEI MAGNETICE TERESTRE ȘI PRESIUNII ATMOSFERICE UTILIZAND UN PICOSATELIT: În această lucrare sunt prezentate rezultatele experimentale obținute în urma realizării unui picosatelit ale cărui componente fost înglobate într-o doză standard de băuturi răcoritoare cu înălțimea de 6 inch și diametrul de 2.75 inch, cu excepția parașutei, dispozitiv capabil să transmită în timp real date legate de presiunea atmosferică, inductia magnetica terestra și de a studia mișcarea și poziția acestuia în timpul căderii libere de la o înălțime de aproximativ 1500 m în urma lansării dintr-o drona/balon.

SI 07. CHIMIA SUFLETULUI – MUZICA: Reacții chimice în organismul uman ce au loc în timpul audițiilor

SI 08. CHIMIA ȘI MUZICA: Ideea de a realiza acest proiect a luat contur la ora de muzica, atunci cand Doamna profesor ne-a intrebat cu ce alte obiecte de studiu este intrudita muzica. I-am raspuns ca muzica are legatura cu chimia, iar aceasta a ramas uimita. Mi-a propus sa realizez un proiect bazat pe cercetare in care sa explic de ce materiile au legatura intre ele. Am selectat informatiile pornind de la descoperirile simple si am dezvoltat lucrarea prin aspecte complexe, cum ar fi Spectroscopia.

SI O9. TESATURA SECOLULUI XXI -TESATURA DIN BAMBUS: țesătura de bambus nu produce reacții alergice, nu irită pielea, dar o protejează perfect de razele ultraviolete, are proprietăți antibacteriene și previne creșterea microorganismelor patogene, a ciupercilor și acarienilor (pe o fibră de bambus, 70% dintre bacterii sunt ucise), și păstrează aceste proprietăți antibacteriene chiar și după o sută de spălări. Și aminoacizii, conținuți în bambus, sunt benefici pentru echilibrul energetic al pielii, țesăturile de bambus au efecte antiinflamatorii asupra organismului. Fibrele de bambus nu se electrizează și demonstrează niște calități termostactice excelente; în comparație cu țesăturile din bumbac, lasă să treacă aerul cu 20% mai mult, absorb cu 60% mai multă umiditate, ceea ce înseamnă că hainele făcute din bambus vor rămâne mereu proaspete, uscate și lipsite de mirosuri neplăcute. Fibrele de bambus sunt considerate cu adevărat speciale: antibacteriale, antiperspirante și anti raze ultraviolete. Țesăturile din bambus se vopsec ușor și perfect păstrează culoarea. În general, reprezintă un material ideal, mai ales pentru îmbrăcăminte pentru copii, pentru acei care suferă de alergii, articole sportive, etc.

SII O1. ANALIZA ȘI UTILIZĂRILE UNOR PRODUSE ALIMENTARE: În proiect prezentăm comparativ reacțiile chimice necesare pentru a stabili compoziția chimică a oualor de rata, prepelița și gâina. Pornind de la compoziția chimică stabilim importanța lor în organismul omului.

SII O2. ADN-UL SPIRALA VIETII: Molecula ADN-ului ,codul genetic al vietii a fascinat omenirea de la descoperirea sa până în ziua de azi. Ne-am propus separarea ADN-ului din fructe ,analiza cromozomilor și constientizarea inteligenței supreme a materiei vii

SII O3. OȚETUL, ACIDUL CARE FACE MINUNI PENTRU SĂNĂTATE: Unele dintre întrebunțările medicinale ale oțetului au fost reconfirmate de practică de-a lungul timpului sau chiar prin studii științifice ulterioare, altele însă rămân sub semnul întrebării, fiind asociate cu riscuri serioase pentru sănătate. De-a lungul istoriei, oțetul s-a dovedit a fi unul dintre cele mai versatile "ingrediente". Sortimentele de oțet variază în funcție de tipul de alcool din care acesta a fost obținut. Dacă alegem să îl folosim pe cel alimentar trebuie să fim atenți să îl alegem pe cel obținut în urma procesului de fermentație (care poate fi obținut din vin, mere, pere, prune) și fără alte substanțe adăugate (coloranți, arome, etc).

SII O4. CHIMIA - IZVOR AL TINEREȚII FĂRĂ BĂTRÂNEȚE: Rolul chimiei în menținerea tinereții

SII O5. PIGMENȚII CHIMICI DIN PLANTE: Majoritatea culorilor și modificărilor de culoare din plante rezultă din producerea, interacțiunea și consumarea a trei clase de substanțe: porfirine, carotenoide și flavonoide. Din clasa porfirinelor principalul component este clorofila. Structura de bază a unei molecule de clorofilă este un inel de porfirină, coordonat la un ion central de magneziu. Acest lucru este foarte asemănător cu structura grupului heme găsit în hemoglobină, cu excepția faptului că în hemionul central este fier. Carotenoidele sunt terpenole sau derivații ai terpenolelor care apar în majoritatea plantelor. Structura lor de bază pornește de la structura izoprenului.

SII O6. CHIMIA DIN...PASTA DE DINȚI: Originea pastei de dinți și ingredientele folosite în acea vreme. Ce conține pasta de dinți? Reteta de pasta de dinți naturală. Alte utilizări ale pastei de dinți

SII O7. EFECTELE PRODUSELOR COSMETICE ASUPRA ORGANISMULUI: Compușii chimici din cosmetice. Ce sunt? Unde se găsesc? Ce probleme ridică?

SII O8. CUM FUNCȚIONAEZĂ VOPSELELE DE PĂR?: Modul de acțiune al vopselelor de păr. Vopselele colorante pentru păr, temporare și semi-permanente, schimbă într-un mod extrem de limitat nuanța părului, întrucât colorează doar exteriorul părului (straturile cuticulei). Culoarea poate fi pe bază de plante, precum henna, sau un agent colorant sintetic. Indiferent de sursă, acest tip de vopsele nu penetrează dincolo de

cuticulă si nu modifică structura internă a firului de păr. Ca atare, aceste vopsele sunt potrivite pentru persoanele care se tem de o culoare prea intensă sau care doresc doar o schimbare subtilă a culorii părului (și care nu au mult păr cărunț, sau deloc, de ascuns).

SIII O1. RECICLAREA...ALTFEL: Lucrarea conține informații privind reciclarea deșeurilor din plastic (în special PET) și importanța acestui proces pentru salvarea mediului de la o sursă de poluare, economisind resurse naturale prețioase.

Aplicație practică (parte experimentală interdisciplinară): "Sera din PET-uri". Vor fi prezentate: - materialele necesare, etapele de construcție, un proiect de amenajare la scară redusă și avantajele realizării unei astfel de construcții.

SIII O2. LUMEA GÂNDURILOR: Lucrarea este realizată sub forma unui site ce conține informații despre substanțele chimice din mediul extern și intern ce influențează gândirea umană.

SIII O3. ENERGIA REGENERABILĂ VS ENERGIA NEREGENERABILĂ: Natura ne furnizează numeroase surse de energie, incluzând radiația solară de la Soare, apele curgătoare, valurile oceanelor și mării, vântul, mările. Energia poate proveni și de la combustibilii fosili (cărbune, gaze naturale și petrol). Aceste surse de energie pot fi clasificate în surse regenerabile și surse neregenerabile. O sursă naturală este regenerabilă dacă este înlocuită de procesele naturale cu o rată comparabilă sau mai rapidă de renovare decât rata de consum la utilizarea acestui tip de energie de către oameni.

SIII O4. ULTRAVIOLETELE ÎN ATENȚIA NOASTRĂ! Având în vedere schimbările climatice din ultima perioadă M-am gândit că studiul radiațiilor ultraviolete și diseminarea acestor informații va contribui la educarea/ sensibilizarea comunității privind activitățile care afectează sănătatea, formarea unei comportament responsabil, astfel încât PĂMÂNTUL să nu mai plângă, inima să îi bată și noi să ne bucurăm de soare, flori și fluturi. Este un adevăr incontestabil că suntem înconjuțați de radiații provenite de la tot felul de surse emitente. Studii efectuate în ultimii ani au evidențiat numeroase efecte nedorite ale radiațiilor asupra organismului uman. Cum sunt la început de drum în cunoașterea acestor tipuri de radiații m-am gândit să studiez radiațiile UV prin metoda investigării științifice cu aparatul pentru măsurarea indexului UV "UV Checker"

SIII O5. MEDIU CURAT, VIAȚĂ CURATĂ! Valorificarea deșeurilor - modalitate de combatere a poluării

SIII O6. ÎN SLUJBA VIITORULUI: Activitățile din cadrul proiectului au fost desfășurate în Rezervația Ponoare, jud. Suceava în parteneriat cu Agenția de Protecție a Mediului Suceava și cu Fundația Speologica Bucovina Suceava. Scopul proiectului a fost ca elevii să studieze speciile ocrotite de lege existente în rezervație și să înțeleagă importanța protejării acestora.

SIII O7. ÎNVĂȚĂM EXPERIMENTÂND: Lucrarea cuprinde experimente efectuate de elevi: obținere de azev din lapte, extragere de ADN din fructe, obținere de plastic biodegradabil

SIII O8. FII TU CEL CARE IA ATITUDINE! Combaterea poluării prin folosirea energiilor alternative

P01. RECICLAREA ESTE SALVAREA ... NATURII: Posterul realizat de un elev de clasa a x-a scoate în evidență, într-un mod plastic, cum determină poluarea cu substanțe chimice nocive, scufundarea naturii, reprezentată printr-o imensă navă asemănătoare cu celebrul titanic. Singura barcă de salvare este reciclarea.

P02. SĂPUNUL "HOMEMADE" O ALTERNATIVĂ PENTRU VIAȚA DE CALITATE: O alternativă la săpunurile fabricate industrial o reprezintă implicarea elevului în realizarea unor săpunuri cu ingrediente care se găsesc în comerț.

P03. MONITORIZAREA ARBORILOR OCROTIȚI DIN MUNICIPIUL BOTOȘANI: În cadrul proiectului, autorii și-au propus să monitorizeze cei 85 de arbori declarați monumente ale naturii în municipiul Botoșani, conform Anexei Nr. 3A din Hotărârea Consiliului Județean Botoșani Nr. 170/22.12.2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor naturale protejate de interes local, județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice. Pentru arborii ce sunt afectați de diferite lucrări se vor atenționa autoritățile locale. De asemenea, se vor propune pentru ocrotire, noi arbori identificați în cadrul proiectului, în special de *Taxus baccata* (tisă).

P04. FANTASTICA LUME A AUTOMOBILELOR ZILELOR NOASTRE: Mașini care se conduc singure și discută cu oamenii, fără benzină sau motorină, cu apă sărată, sau fără niciun fel de combustibil, o poveste fantastică, dar adevărată, marchează lumea automobilelor zilelor noastre.

P05. SĂNĂTATEA DIN STUP: Stupul este locul în care harnicele albine ascund adevărate comori pentru sănătatea noastră. Pe lângă neprețuita și delicioasa miere, binecunoscută de toată lumea, mai există câteva produse apicole cu proprietăți miraculoase pentru sănătate: păstura sau pâinea albinelor, lăptișorul de matcă, propolisul, polenul, iar dacă le supărăm, veninul de albine.

P06. INFLUENȚA PLOILOR ACIDE ASUPRA CULTURILOR DE GRÂU: În ultimii ani, o atenție deosebită a fost acordată influenței negative a ploilor acide asupra mediului. Pentru a studia efectul direct al ploilor acide asupra culturilor de grâu, au fost plantate mai multe tulpini de grâu, care au fost apoi udate cu soluții acide, având valori diferite ale pH-ului. Plantele au fost măsurate și s-a realizat o comparație, în funcție de cantitatea de acid adăugată.

P07. PARADA ECO CHIC-PLEDOARIE PENTRU PROTEJAREA MEDIULUI: Posterul cuprinde imagini relevante pentru proiectul Parada Eco Chic-care, în ultimii ani, a contribuit, prin creațiile vestimentare realizate din materiale reciclabile să atragă atenția comunității asupra importanței colectării selective, a reciclării deșeurilor și a valorificării lor în scop estetic. Natura trebuie protejată și orice formă de educație în acest scop contribuie la formarea unor comportamente civice în rândul tinerei generații și nu numai.

P08. MASURATORI DE TELEMETRIE, A TEMPERATURII SI PRESIUNII ATMOSFERICE PRIN RF UTILIZAND UN CANSAT: Lucrarea de fata isi propune sa prezinte rezultatele obtinute in urma masuratorilor de telemetrie, dar si a masuratorilor presiunii si temperaturii atmosferice cu ajutorul unui CanSat lansat dintrun avion de la aproximativ 1000 m. Echipamentul de emisie receptie aconstat dintrun emiceptor radio RFM69HW capabil sa opereze intrun spectru larg de benzi de frecvențe libere (ex: 315; 433; 868 și 915 MHz. Toți parametrii de comunicare în aceste benzi de radiofrecvență sunt programabili și pot fi setați astfel încât să funcționeze la nivelul dorit de utilizatori.

P09. PĂȘIND SPRE ÎNTUNERIC:

PARTENERI



SPONSORI



MULȚUMIRI

VĂ AȘTEPTĂM ÎN 2019 LA
HIGH SCHOOL SCIENCE PROJECTS, ediția a VIII-a



www.ascchemis.ro/hssp

www.ascchemis.ro/hssp

Concurs „acad. Cristofor Simionescu”

Ediția a VI-a, 17 noiembrie 2018



Mai multe informații pe pagina web a concursului:

http://www.ascchemis.ro/concurs_ficpm/

www.ascchemis.ro/hssp