



## सूक्ष्मजीवविज्ञान विभाग कार्य विवरण 2023-24

### आयोजित किये गये सेमिनार/व्याख्यान

1. 21 फरवरी, 2024 को सुबह 10 बजे गृह अर्थशास्त्र संस्थान, दिल्ली विश्वविद्यालय के सम्मेलन कक्ष में "उच्च शिक्षण संस्थानों में सतत उद्यमिता पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण" शीर्षक से एक व्याख्यान आयोजित किया गया था। यह कार्यक्रम "अमृत काल विमर्श विकसित भारत" के तत्वाधान में सूक्ष्मजीवविज्ञान विभाग, गृह अर्थशास्त्र संस्थान और माइक्रोकॉसमॉस, द्वारा माइक्रोबायोलॉजिस्ट सोसाइटी इंडिया के सहयोग से आयोजित किया गया था।

स्कूल ऑफ बायोटेक्नोलॉजी, जे.एन.यू. के आचार्य पवन के. धर, का वक्तव्य रहा। कार्यशाला का उद्देश्य शैक्षणिक संस्थानों के भीतर स्थायी उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए रणनीतियों का समन्वेषण करना था। प्रोफेसर धर ने अपनी स्वयं की उद्यमशीलता यात्रा से अंतर्दृष्टि साझा की, जिसमें उनके उत्पाद, लैब मीट के साथ मिली सफलताएं और चुनौतियां भी शामिल थीं। उन्होंने इस नवोन्मेषी उद्यम के लिए निवेश हासिल करने में आने वाली कठिनाइयों पर प्रकाश डाला। इसके अतिरिक्त, प्रोफेसर धर ने आर्थिक बाधाओं और रास्ते में आने वाली अन्य बाधाओं का उदाहरण देते हुए, विज्ञान के लिए एक उद्यमिता केंद्र के रूप में जेनयू को स्थापित करने में आने वाली चुनौतियों पर चर्चा की।

पारस्परिक सत्रों और कार्यशालाओं ने परामर्श, सामाजिक प्रभाव और उद्यमशीलता चुनौतियों पर काबू पाने जैसे विषयों पर जीवंत चर्चा की सुविधा प्रदान की। जीवंत आदान-प्रदान के बीच, छात्रों ने गहन प्रश्न उठाए और उद्यमिता को आगे बढ़ाने पर सलाह मांगी। उन्होंने उद्यमशीलता यात्रा में नए विचारों के प्रवाह के बीच एक विचार पर टिके रहने की चुनौतियों के साथ-साथ विभिन्न कानूनों के कारण विभिन्न देशों में उत्पाद बेचने में आने वाली बाधाओं के बारे में पूछा। प्रोफेसर धर ने सम्मिलित कार्य के महत्व पर जोर देते हुए कहा कि "अकेले हम तेजी से आगे बढ़ सकते हैं, लेकिन साथ मिलकर हम आगे बढ़ते हैं।"

हमने प्रोफेसर ए.एम. देशमुख (अध्यक्ष, एमबीएसआई) का भी हार्दिक स्वागत किया और डॉ. रेखा मेहरोत्रा (राज्य अध्यक्ष, एमबीएसआई, दिल्ली इकाई) को ऐसे ज्ञानवर्धक सत्र आयोजित करने में मदद करने के लिए उनके अमूल्य समर्थन के लिए धन्यवाद।

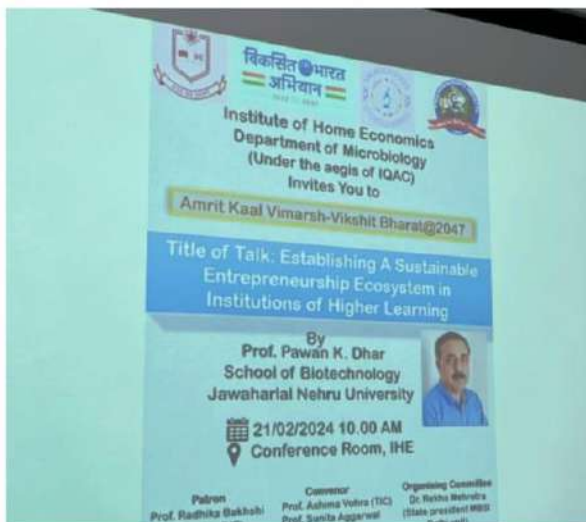
निदेशिका आचार्या राधिका बखशी और सूक्ष्मजीवविज्ञान विभागाध्यक्षा आचार्या आशिमा वोहरा (टीआईसी) को उनके अमूल्य समर्थन के लिए विशेष धन्यवाद। विभाग के शिक्षकों प्रोफेसर डॉ.

---

आरती निगम, डॉ. कोहिनूर, प्रोफेसर सुनीता अग्रवाल, डॉ. मनीष और डॉ. अशोक को भी उनके योगदान के लिए आभार व्यक्त किया गया है। इसके अतिरिक्त, छात्र समन्वयक पारुल और भव्या की उनके अथक समर्पण के लिए सराहना की जाती है।

समापन में, प्रोफेसर धर ने हमें एक मार्मिक संदेश दिया, जिसमें उद्यमिता की तुलना परमाणु से की गई, जो नकारात्मकता से घिरे होने पर भी सकारात्मक रूप से चार्ज रहता है। यह एक अनुस्मारक के रूप में कार्य करता है कि चुनौतियों के बीच, लचीलापन और सकारात्मकता प्रबल होती है, जो हमें उज्ज्वल क्षितिज की ओर प्रेरित करती है।





## 2. मानव इतिहास में सबसे बड़ा परिवर्तन: डॉ. शैलेश राव की एक वार्ता

गृह अर्थशास्त्र संस्थान के सूक्ष्मजीवविज्ञान विभाग द्वारा 27 फरवरी, 2024 को आयोजित ऐतिहासिक कार्यक्रम में क्लाइमेट हीलर्स के संस्थापक और कार्यकारी निदेशक, कार्बन रिलिजन एंड कार्बन के लेखक डॉ. शैलेश राव का एक विचारोत्तेजक व्याख्यान देखा गया। योग. "मानव इतिहास में सबसे बड़ा परिवर्तन" शीर्षक वाले इस कार्यक्रम का उद्देश्य पर्यावरणीय चुनौतियों को कम करने और टिकाऊ जीवन को बढ़ावा देने में शाकाहार की महत्वपूर्ण भूमिका पर प्रकाश डालना था।

एक प्रतिष्ठित पर्यावरण कार्यकर्ता डॉ. शैलेश राव ने पर्यावरण, मानव स्वास्थ्य और पशु कल्याण के अंतर्संबंध में अपनी अंतर्दृष्टि से दर्शकों को मंत्रमुग्ध कर दिया। उन्होंने जलवायु परिवर्तन पर पशु कृषि के प्रभाव पर जोर दिया और शाकाहारी जीवन शैली अपनाकर पर्यावरण के प्रति दयालुता की वकालत की। अपने संगठन, क्लाइमेट हीलर्स के माध्यम से, डॉ. राव ने टिकाऊ प्रथाओं को बढ़ावा देने और पर्यावरणीय मुद्दों के समाधान की तात्कालिकता के बारे में समुदायों को शिक्षित करने के लिए अथक प्रयास किया है।

व्याख्यान के दौरान, डॉ. राव ने अपनी व्यक्तिगत यात्रा और दुनिया को भावी पीढ़ियों के लिए एक बेहतर जगह बनाने की अपनी प्रतिबद्धता के पीछे की प्रेरणा को साझा किया, क्योंकि उन्होंने अपनी पोती से उसके लिए दुनिया को बेहतर बनाने का वादा किया था। उन्होंने उत्साहपूर्वक "6 आग" के बारे में बात की जो हमारे ग्रह के लिए खतरा पैदा करती है और इन चुनौतियों को कम करने के लिए पौधे-आधारित आहार में बदलाव के महत्व को रेखांकित किया।

डॉ. राव की बातचीत की मुख्य बातों में से एक इस मिथक को खारिज करना था कि शाकाहार महंगा है। उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि केवल तथाकथित मांसाहारी विकल्प ही महंगे हैं, जबकि पौधों पर आधारित खाद्य पदार्थ किफायती और पोषण से भरपूर हैं। सम्मोहक अध्ययनों के माध्यम से, उन्होंने प्रदर्शित किया कि पौधे-आधारित खाद्य पदार्थों में सभी आवश्यक अमीनो एसिड होते हैं और पशु-आधारित उत्पादों की तुलना में कई स्वास्थ्य लाभ प्रदान करते हैं।

डॉ. राव ने पर्यावरण पर पशु कृषि के नाटकीय प्रभाव पर भी प्रकाश डाला, और इस बात पर जोर दिया कि भूमि के विशाल विस्तार का उपयोग केवल भोजन के लिए जानवरों को पालने के लिए किया जाता है। उन्होंने दर्शकों से आर्थिक विकास की पारंपरिक अवधारणा

पर पुनर्विचार करने और संयुक्त राष्ट्र सतत विकास लक्ष्यों के साथ तालमेल बिठाने के लिए स्थिरता और शाकाहार को प्राथमिकता देने का आग्रह किया।

कुल मिलाकर, डॉ. शैलेश राव के व्याख्यान ने दर्शकों पर गहरा प्रभाव छोड़ा, जिससे उन्हें अपने आहार विकल्पों का पुनर्मूल्यांकन करने और अधिक दयालु और पर्यावरण के अनुकूल जीवन शैली अपनाने के लिए प्रेरणा मिली। इस कार्यक्रम ने हमारे ग्रह के लिए एक स्वस्थ और अधिक टिकाऊ भविष्य के निर्माण की दिशा में सार्थक चर्चा और कार्रवाई के लिए उत्प्रेरक के रूप में कार्य किया।

WWW



---

### 3. डॉ. सबरीश, जे.एन.यू. द्वारा "भारत में विज्ञान का इतिहास" पर व्याख्यान

उन्होंने विज्ञान के विकास में भारतीय वैज्ञानिकों के योगदान और वैदिक विज्ञान, आयुर्वेद और वैदिक गणित के महत्व के बारे में बात की।



---

#### 4. माइक्रोबियल ओलंपिक

माइक्रोबायोलॉजी विभाग की सोसायटी, माइक्रोकॉसमॉस द्वारा आयोजित माइक्रोबियल ओलंपिक, 12 अक्टूबर 2023 को एक प्रमुख कार्यक्रम बन गया। जीत की उत्कट इच्छा और टीम एकता को बढ़ावा देने की दृष्टि के साथ, यह आयोजन सिर्फ एक प्रतियोगिता से कहीं अधिक था; यह सूक्ष्म जीव विज्ञान के प्रति उत्साही लोगों के कौशल, सौहार्द और जीवंत भावना का उत्सव था।

#### पोषक तत्वों का बंद होना

स्टील द बेकन, स्टील द फ्लिंगसाँक, स्टील द रूमाल, डॉग एंड द बोन या रूमाल झपट जैसे बहुत प्रसिद्ध खेलों से प्रेरित होकर, खिलाड़ियों को दो टीमों में विभाजित किया गया था, और प्रत्येक खिलाड़ी को एक सूक्ष्मजीव का नाम दिया गया था। खेल क्षेत्र के केंद्र में एक रूमाल ("बेकन" के रूप में) रखा गया था। जब एक सूक्ष्मजीव का नाम पुकारा गया, तो प्रत्येक टीम के उस नाम वाले खिलाड़ी रूमाल लेने के लिए केंद्र की ओर दौड़े और अपनी तरफ लौट आए। लक्ष्य प्रतिद्वंद्वी द्वारा टैग किए बिना रूमाल को सफलतापूर्वक पकड़ना था। यदि टैग किया गया, तो खिलाड़ी राउंड के लिए बाहर हो गया। सबसे अधिक अंक वाली टीम जीती। दोस्तों के साथ खेलने के लिए यह एक बहुत ही मजेदार गेम है।

#### आणविक झरना

रिले रेस ने कैस्केड प्रतिक्रिया के समान ही काम किया। रिले दौड़ में, प्रत्येक बैटन का आदान-प्रदान दिल की धड़कन की तरह था, दृढ़ संकल्प और गति का एक निर्बाध हस्तांतरण। धावक, सामूहिक जुनून से प्रेरित होकर, समकालिक प्रयास की एक टेपेस्ट्री बुनते हुए आगे बढ़े, जैसे कि एक कैस्केड प्रतिक्रिया में जहां बाद में दो प्रतिक्रियाएं होती हैं। जैसे ही बैटन एक हाथ से दूसरे हाथ में गई, इसने न केवल गति दी बल्कि एक टीम की साझा आकांक्षाओं को भी आगे बढ़ाया, उन्हें इस अनकहे वादे के साथ फिनिश लाइन की ओर प्रेरित किया कि जीत एक साझा यात्रा है, अकेले नहीं। रिले विश्वास, गति और एक सामान्य लक्ष्य का पीछा करने वाले एथलीटों के सुंदर तालमेल का एक प्रमाण था।

#### माइक्रोबियल रस्साकसी

प्रसिद्ध प्रकृतिवादी और भूविज्ञानी चार्ल्स डार्विन ने सुझाव दिया कि प्रकृति और हमारा विकास रस्साकशी की तरह ही योग्यतम के अस्तित्व को दर्शाता है। दो टीमों ने एक-दूसरे के खिलाफ प्रतिस्पर्धा की और सबसे योग्य और मजबूत टीम ने जीत हासिल की।

अंत में, यह सब इसके लायक था, और प्रत्येक व्यक्ति ने आनंद लिया और कार्यक्रम का आनंद लिया। यह एक सफल आयोजन था।





---

## शैक्षिक/क्षेत्रीय भ्रमण

### 1. राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान

विज्ञान के क्षेत्र में, प्रत्येक अवलोकन, प्रयोग और साहसिक कार्य हमारी दुनिया के आश्चर्यों को उजागर करने के करीब एक कदम का प्रतिनिधित्व करता है। इस भावना के साथ, माइक्रोबायोलॉजी विभाग नई दिल्ली, भारत में स्थित एक प्रमुख शोध संस्थान, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इम्यूनोलॉजी (एनआईआई) की यात्रा पर निकला। 1983 में स्थापित, एनआईआई भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के एक भाग, जैव प्रौद्योगिकी विभाग के तहत संचालित होता है। अपने अनुसंधान फोकस और अकादमिक कार्यक्रमों के लिए प्रसिद्ध, एनआईआई ने इम्यूनोलॉजी के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

सीएसआईआर के पूर्व महानिदेशक और एनसीसीएस के मानद प्रतिष्ठित वैज्ञानिक डॉ. शेखर मांडे और एनआईआई में वैक्सीन इम्यूनोलॉजी लैब के प्रमुख डॉ. निमेश गुप्ता सहित प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों ने बातचीत की। गूगल मीट के माध्यम से डॉ. मांडे की व्यावहारिक प्रस्तुति में टीकाकरण के क्षेत्र पर प्रकाश डाला गया, जिसमें कोविड-19, इसके संचरण के तरीके और टीकों के विकास जैसे महत्वपूर्ण विषयों पर प्रकाश डाला गया। इसके बाद क्विज प्रतियोगिता हुई जिसमें छात्रों ने दूसरा स्थान हासिल किया और प्रमाण पत्र के साथ पुरस्कार राशि जीती।

एनआईआई की हमारी यात्रा ने न केवल इम्यूनोलॉजी के बारे में हमारी समझ का विस्तार किया, बल्कि इस क्षेत्र को आकार देने वाले अत्याधुनिक अनुसंधान और प्रौद्योगिकियों में मूल्यवान अंतर्दृष्टि भी प्रदान की। यह एक समृद्ध अनुभव था जिसने सूक्ष्म जीव विज्ञान और वैज्ञानिक जांच के प्रति हमारे जुनून को और बढ़ा दिया।



## 2. THSTI में विज्ञान की खोज: एक प्रतिबिंब

19 जनवरी, 2024 को इंस्टीट्यूट ऑफ होम इकोनॉमिक्स से ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट (THSTI) तक की हमारी यात्रा में ज्ञानवर्धक रही। भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग के तहत एक स्वायत्त संस्थान के रूप में, THSTI जैव प्रौद्योगिकी,

---

नैदानिक अनुसंधान और जैव सूचना विज्ञान के क्षेत्र में अग्रणी है। इस यात्रा ने छात्रों को व्याख्यान, कार्यशालाओं और खेलों के माध्यम से विज्ञान से जुड़ने का एक अनूठा अवसर प्रदान किया, जिससे जांच के लिए हमारा जुनून फिर से जाग उठा। हमने सूक्ष्मजीवों से लेकर ब्रह्मांडीय घटनाओं तक के अभूतपूर्व शोध में गहराई से जाना, वैज्ञानिक अन्वेषण के चमत्कारों का प्रत्यक्ष अनुभव किया।

इस महोत्सव में प्रतिष्ठित भारतीय संस्थानों के अग्रणी शोध को प्रदर्शित करने वाले प्रभावशाली प्रदर्शन किए गए, जो देश में चल रहे व्यापक वैज्ञानिक अन्वेषण की एक आकर्षक झलक प्रदान करते हैं। उल्लेखनीय प्रदर्शनों में विदेशी बाजारों के लिए तैयार आनुवंशिक रूप से संशोधित फसलें, वैश्विक खाद्य सुरक्षा चुनौतियों का समाधान करने वाले अभिनव कृषि समाधान और कृषि अपशिष्ट से तैयार पर्यावरण के अनुकूल उत्पाद शामिल थे। चिकित्सा संस्थानों ने कोविड-19 जैसी बीमारियों और वेक्टर जनित बीमारियों से निपटने में प्रगति को दर्शाते हुए जटिल मॉडल प्रदर्शित किए। उपस्थित लोगों को अत्याधुनिक तकनीक, रक्षा और एयरोस्पेस में भारत की ताकत को उजागर करने वाले सैन्य नवाचारों और अंतरिक्ष अन्वेषण उपलब्धियों के प्रदर्शन भी देखने को मिले।

कुल मिलाकर, टीएचएसटीआई और आईआईएसएफ **2023** की यात्रा एक समृद्ध अनुभव था जिसने विज्ञान और समाज पर इसके परिवर्तनकारी प्रभाव की समझ को गहरा किया।





### 3. सूक्ष्मजीव प्रौद्योगिकी संस्थान (IIMTECH) और पोस्ट ग्रेजुएट इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (PGIMER), चंडीगढ़ का भ्रमण

सेमेस्टर 2, 4 और 6 के छात्रों ने प्रोफेसर आशिमा वोहरा, डॉ. कोहिनूर कौर, डॉ. अशोक सैनी, डॉ. मनीष और दो लैब स्टाफ श्री गिरीश और श्री सतपाल के साथ 4 और 5 अप्रैल, 2024 को इन संस्थानों का दौरा किया।

PGIMER में, छात्रों ने इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप, HPLC, FACS, PCR और रियल टाइम PCR, NGS, LC मास स्पेक्ट्रोस्कोपी जैसे उपकरणों की विविधता के कामकाज और अनुप्रयोग का अध्ययन किया।

IIMTECH में, छात्रों को लाइओफिलाइज़र के सिद्धांत, माइक्रोबियल कल्चर, MTCC और किण्वकों को संरक्षित करने के तरीके समझाए गए।





---

## Department of Microbiology Report 2023-24

### Seminars/Lectures organized

1. A Lecture titled "**Building Sustainable Entrepreneurship Ecosystems in Institutes of Higher Education**" was held on February 21, 2024, at 10 am in the conference room of the Institute of Home Economics, Delhi University. The event was organized under the banner of "**Amrit Kaal Vimarsh Viksit Bharat**" by Department of Microbiology Institute of Economics and MICROCOSMOS in collaboration with Microbiologists Society India signifying a quest for a visionary India.

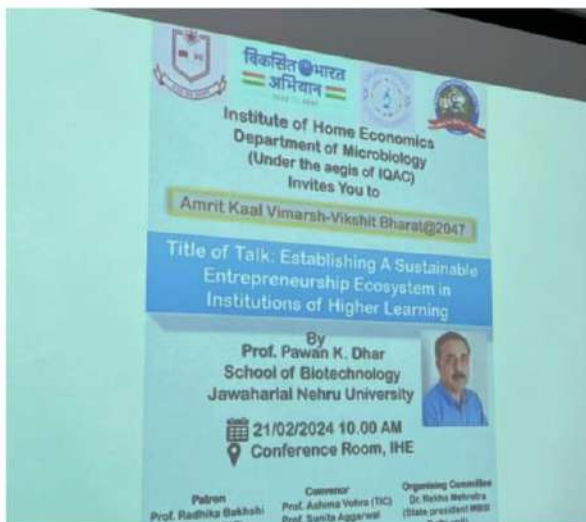
**Professor Pawan K. Dhar** from the School of Biotechnology, JNU, the workshop aimed to explore strategies for fostering sustainable entrepreneurship within academic institutions. Professor Dhar shared insights from his own entrepreneurial journey, including the successes and challenges he faced with his product, lab meat. He highlighted the difficulties encountered in securing investment for this innovative venture. Additionally, Professor Dhar discussed the challenges faced in establishing JNU as an entrepreneurship hub for sciences, citing economic constraints and other hurdles encountered along the way.

Interactive sessions and workshops facilitated lively discussions on topics such as mentorship, social impact, and overcoming entrepreneurial challenges. Amidst the lively exchange, students raised profound queries, seeking advice on navigating entrepreneurship. They asked about the challenges of sticking to one idea amidst the influx of new ideas in the entrepreneurial journey, as well as the hurdles of selling products in different countries due to varying laws. Professor Dhar emphasized the importance of teamwork, stating that "Alone we may go faster, but together we go farther."

We also extended our warm welcome to Prof A.M. Deshmukh (President, MBSI) and Dr. Rekha Mehrotra (State president MBSI, Delhi Unit) for their invaluable support to help us conduct such enlightening sessions.

Special thanks go to Director Professor Radhika Bakhshi and HOD of Microbiology Professor Ashima Vohra (TIC) for their invaluable support. Gratitude is also extended to department teachers Professor Dr. Arti Nigam, Dr. Kohinoor, Professor Sunita Aggrawal, Dr. Manish, and Dr. Ashok for their contributions. Additionally, appreciation is extended to student coordinators Parul and Bhavya for their tireless dedication.

In closing, Professor Dhar left us with a poignant message, likening entrepreneurship to the atom, which remains positively charged even when surrounded by negativity. It serves as a reminder that amidst challenges, resilience and positivity prevail, propelling us towards brighter horizons.





---

## *2. The Greatest Transformation in Human History: A Talk by Dr. Sailesh Rao*

The landmark event organized on February 27th, 2024, by the Department of Microbiology at the Institute of Home Economics, witnessed a thought-provoking lecture by **Dr. Sailesh Rao, the Founder and Executive Director of Climate Healers**, -author of Carbon Religion and Carbon Yoga. Titled "The Greatest Transformation in Human History," the event aimed to shed light on the crucial role of veganism in reducing environmental challenges and promoting sustainable living.

Dr. Sailesh Rao, an esteemed environmental activist, captivated the audience with his insights into the interconnectedness of the environment, human health, and animal welfare. He emphasized the impact of animal agriculture on climate change and advocated for kindness towards the environment by adopting a vegan lifestyle. Through his organization, Climate Healers, Dr. Rao has tirelessly worked to promote sustainable practices and educate communities about the urgency of addressing environmental issues.

During the lecture, Dr. Rao shared his personal journey and the inspiration behind his commitment to making the world a better place for future generations, as he promised his granddaughter to improve the world for her. He passionately spoke about the "6 fires" that pose a threat to our planet and underscored the importance of transitioning to a plant-based diet to mitigate these challenges.

One of the key takeaways from Dr. Rao's talk was debunking the myth that veganism is expensive. He highlighted that only so-called non-vegetarian substitutes are pricey, while plant-based foods are affordable and nutritionally rich. Through compelling studies, he demonstrated that plant-based foods contain all essential amino acids and offer numerous health benefits compared to animal-based products.

Dr. Rao also highlighted the dramatic impact of animal agriculture on the environment, emphasizing that vast expanses of land are used for rearing animals only for food. He urged the audience to reconsider the traditional concept of economic development and prioritize sustainability and vegetarianism to align with the UN Sustainable Development Goals.

Overall, Dr. Sailesh Rao's lecture left a profound impact on the audience, inspiring them to reevaluate their dietary choices and embrace a more compassionate and environmentally friendly lifestyle. The event served as a catalyst for meaningful discussions and action towards building a healthier and more sustainable future for our planet.



---

3. Lecture on “History of Science in India” by Dr. Sabareesh, JNU. He talked about the contribution of Indian Scientists in the development of Science and the significance of Vedic Science, Ayurveda and Vedic Maths.



---

#### 4. MICROBIAL OLYMPICS

The Microbial Olympics, hosted by MICROCOSMOS, the society of the Department of microbiology, became a hallmark event on the 12th of October 2023. With a fervent desire for victory and a vision to foster team unity, this event was more than just a competition; it was a celebration of skill, camaraderie, and the vibrant spirit of microbiology enthusiasts.

##### **Nutrient Shutdown**

Inspired by very famous games like Steal the Bacon, Steal the Flingsock, Steal the Handkerchief, Dog and the Bone, or Rumal Jhapatt, players were divided into two teams, and each player was assigned a microorganism's name. A handkerchief (as the "bacon") was placed at the center of the playing area. When the name of a microorganism was called, players with that name from each team ran to the center to grab the handkerchief and returned to their side. The goal was to successfully grab the handkerchief without being tagged by the opponent. If tagged, the player was out for the round. The team with the most points won. It's a very fun game to play with friends.

##### **Molecular Cascade**

The relay race worked similarly to a cascade reaction. In the relay race, each baton exchange was like a heartbeat, a seamless transfer of determination and speed. Runners, fueled by collective passion, surged forward, weaving a tapestry of synchronized effort, as in a cascade reaction where two reactions occur subsequently. As the baton passed from hand to hand, it carried not just momentum but the shared aspirations of a team, propelling them toward the finish line with the unspoken promise that victory is a journey shared, not solo. The relay was a testament to trust, speed, and the beautiful synchrony of athletes chasing a common goal.

##### **Microbial Tug of War**

Charles Darwin, a well-known naturalist and geologist, suggested that nature and our evolution show the survival of the fittest, just as in tug of war. Two teams competed against each other, and the fittest and strongest one won.

In the end, it was all worth it, and every person had fun and enjoyed the event. It was a successful event.



---

## Educational /Field Visits

### 1. National Institute of Immunology

In the realm of science, every observation, experiment, and adventure represents a step closer to unraveling the wonders of our world. With this spirit, the Department of Microbiology embarked on a visit to the National Institute of Immunology (NII), a prominent research institution based in New Delhi, India. Established in 1983, NII operates under the Department of Biotechnology, a part of the Ministry of Science and Technology, Government of India. Renowned for its research focus and academic programs, NII has made substantial contributions to the field of immunology.

There were talks by distinguished scientists, including **Dr. Sekhar Mande**, Former DG of CSIR and Honorary Distinguished Scientist at NCCS, and **Dr. Nimesh Gupta**, Chief of Vaccine Immunology Lab at NII. Dr. Mande's insightful presentation via Google Meet delved into the realm of immunization, touching upon crucial topics such as COVID-19, its mode of transmission, and the development of vaccines. Subsequently there was Quiz Competition where are students secured second position and won cash prize along with Certificate.

Our visit to NII not only expanded our understanding of immunology but also provided valuable insights into the cutting-edge research and technologies shaping the field. It was an enriching experience that further fueled our passion for



microbiology and scientific inquiry.



## 2. Exploring Science at THSTI: A Reflection

---

Our recent journey on January 19th, 2024, from the Institute of Home Economics to the Translational Health Science and Technology Institute (THSTI) was truly enlightening. As an autonomous institute under the Department of Biotechnology, Government of India, THSTI stands at the forefront of biotechnology, clinical research, and bioinformatics. The visit provided students with a unique opportunity to engage with science through lectures, workshops, and games, reigniting our passion for inquiry. We delved into groundbreaking research spanning from microorganisms to cosmic phenomena, experiencing firsthand the marvels of scientific exploration.

*Highlights from the 9th Indian International Science Festival (IISF) at THSTI:*

The festival showcased impressive exhibits featuring pioneering research from esteemed Indian institutions, providing a captivating glimpse into the extensive scientific exploration underway in the country. Notable displays included genetically modified crops engineered for foreign markets, innovative agricultural solutions addressing global food security challenges, and environmentally friendly products crafted from agricultural waste. Medical institutes showcased intricate models illustrating diseases like COVID-19 and advancements in combating vector-borne illnesses. Attendees were also treated to displays of cutting-edge technology, military innovations highlighting India's prowess in defence and aerospace, and space exploration achievements.

Overall, the visit to THSTI and the IISF 2023 was an enriching experience that deepened understanding of science and its transformative impact on society.







---

### 3. Visit to Institute of Microbial Technology (IIMTECH) and Post Graduate Institute of Medical Education and Research (PGIMER), Chandigarh

Students of Sem 2, 4 and 6 along with Prof. Ashima Vohra, Dr. Kohinoor Kaur, Dr. Ashok Saini, Dr. Manish and two lab staff Mr. Girish and Mr. Satpal, visited these institutes on 4th and 5th April, 2024.

At PGIMER, students studied the working and application of a variety of Instruments such as Electron Microscope, HPLC, FACS, PCR and Real Time PCR, NGS, LC Mass spectroscopy.

At IIMTECH, students were explained the principle of a Lyophilizer, methods to preserve microbial cultures, MTCC and Fermentors



