



**ECO ASTRONOMY**  
INCORPORATION



SRI LANKAN  
MUSEUM OF  
NATURAL HISTORY  
AND SCIENCE

ජීව තාරකා විද්‍යාව හා පෘෂ්ඨ භූ විද්‍යාව  
කෙටි කලින් සහතික පත්‍ර පාඨමාලාව 2024 | Batch 05

## Certificate Course in Astrobiology & Paleontology | Batch 05

COURSE TYPE: Short Certificate | MOOD: Online/ Distance learning

COURSE HOURS: 25 COURSE Code: ECOAI225-5

DURATION: 3 Months/ Each Saturday 6.30 pm to 8.00 pm [IST]

Application DEADLINE: 22<sup>nd</sup> of November 2024

START: 30<sup>th</sup> of November 2024 at 6.30 pm [IST] via Microsoft Teams.

*WELCOME TO ECO ASTRONOMY INTERNATIONAL ACADEMIC PLATFORM*

### Course Work and Schedule

Welcome Speech & Orientation Program.

DATE: 30<sup>th</sup> of November 2024 6.30pm to 8.30pm (IST)

Eng. Majda Aouititen (Ecological Engineer - Beijing Forestry University | Director Academic- Eco Astronomy Inc -China).

## CHIEF ACADEMIC COLLABORATOR



**Prof. Dr. Richard B. Hoover**

NASA/MSFC EMERITUS - DOCENT/ASTROBIOLOGIST  
UNITED STATES SPACE AND ROCKET CENTER



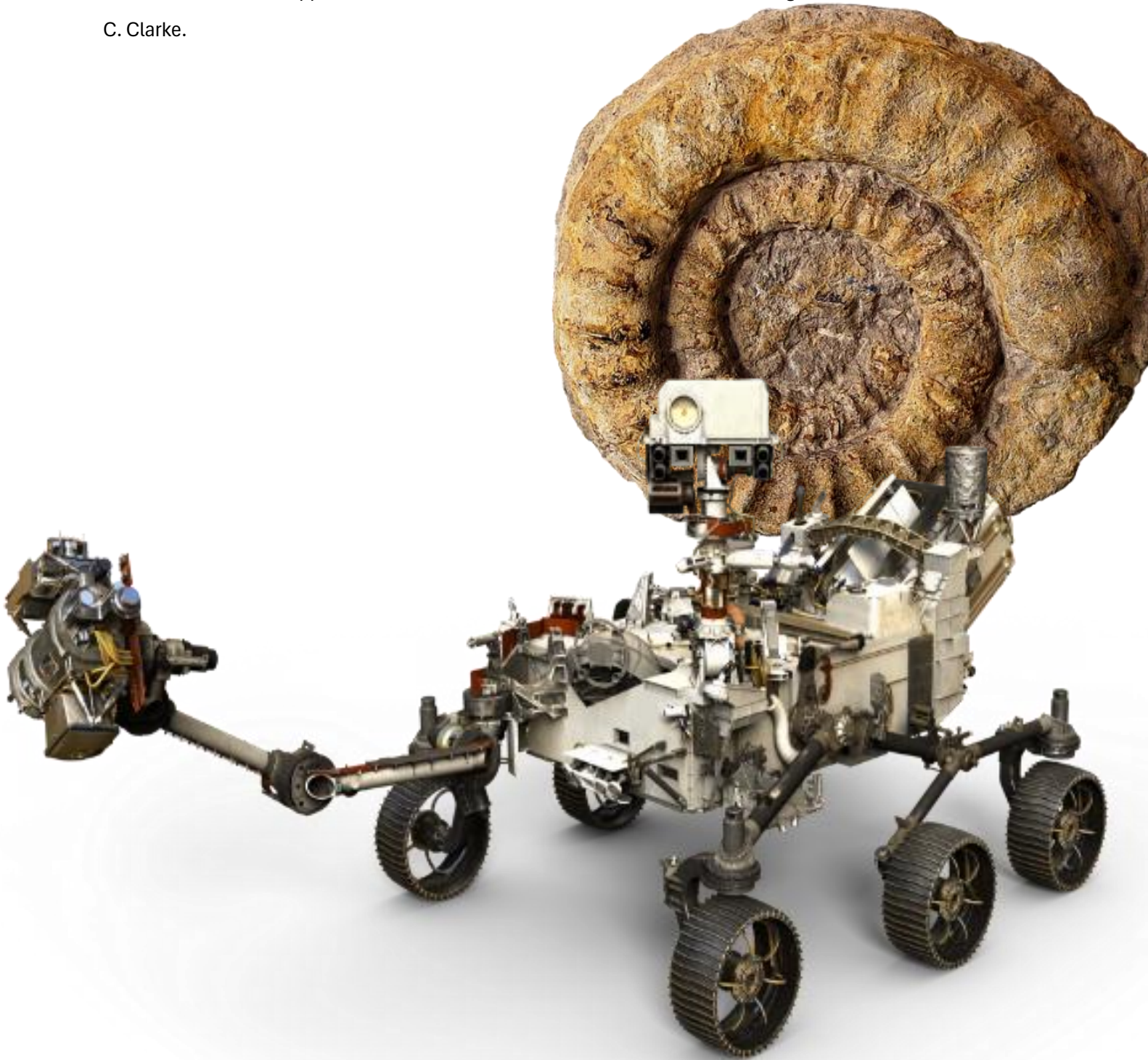
## About Prof. Dr. Richard B. Hoover

Prof. Dr. Richard B. Hoover left his teaching post at the University of Arkansas in 1966 to join the von Braun team at NASA/Marshall Space Flight Center (MSFC) to work on the Lunar Laser Ranging Retroreflectors (LRRR) for the Saturn V moon rocket and the Apollo 11, 15 and 17 Missions. He then developed the S-056 X-ray telescope for solar research from the SKYLAB Apollo Telescope Mount observatory and sounding rocket missions. Dr. Hoover and his team developed the advanced normal incidence multilayer x-ray telescope that produced the first high resolution X-ray/EUV images of the Sun. This image appeared on the cover of *Science* in October of 1988 to accompany their featured research article. Dr. Hoover holds 13 US and International patents for x-ray telescopes, spectrometers and microscopes and was named *NASA Inventor of the Year* in 1992.

In 1968, Prof. Hoover initiated his studies of diatoms and was invited by the *Belgian Royal Society* to photograph and inventory the treasures of the Henri van Heurck diatom collection. Photos from this collection illustrated his June, 1979 National Geographic article: “*Those Marvelous, Myriad Diatoms*”. Prof. Dr. N. C. Wickramasinghe and Sir Fred Hoyle (the astronomer who first described the synthesis of elements in hot stars and proposed the Steady State Cosmology Theory) invited Prof. Hoover to their collaboration. Their paper *Diatoms on Earth Comets, Europa and in Interstellar Dust* first appeared in 1986 in the Journal *Earth, Moon, and Planets*. This microbiology research led Prof. Hoover to establish the Astrobiology Program at NASA/MSFC and to initiate his research on microbial extremophiles and microfossils in carbonaceous meteorites. Hoover organized and led scientific expeditions to North Siberia, Alaska, Canada, Iceland, Austria, South Africa, Patagonia and Antarctica. His Antarctic Astrobiology research team included Astronauts James A. Lovell (*Gemini 7 & 12; Apollo 8 & 13*) and Owen Garriott (*Skylab 3; Spacelab-1*). Samples collected during these expeditions to Earth’s most hostile environments led to discovery and valid publication of 1 new family, 5 genera and 15 species of bacteria/archaea.

Prof. Richard B. Hoover has studied life in polar glacier, ice caves and permafrost. He has collected meteorites in Sri Lanka and Antarctica that contain well-preserved microfossils of cyanobacteria, diatoms and other biological remains. SEM images reveal many of the forms are embedded in the rock matrix. EDS data on O/C and N/C ratios show conversion of organic matter to kerogen and provide valid definitive evidence that these undeniably biological remains are ancient, indigenous and extra-terrestrial rather than modern terrestrial bio-contaminants. EDS data and SEM Images were published in 2020 by A. Yu. Rozanov, R. B. Hoover *et al.* in the Russian/ English book: “*The Orgueil Meteorite: Atlas of Microfossils.*”

Prof. Dr. Richard B. Hoover has authored/edited over 400 scientific papers, 50 books and delivered lectures on every continent on Earth. In 2001, he was elected Fellow National of the Explorers Club and an Honorary Life Member of the Planetary Studies Foundation. In recognition of his scientific expeditions and discoveries, he was awarded the Degree and Title *Doctor of Science, h. c.* (RAS) in 2021 at the Presidium in Moscow. In 2023, Prof. Dr. Richard B. Hoover was awarded *Professor Doctor of Ilia State University* in Tbilisi, Georgia and *Fellow, World Academy of Art and Science (WAAS)*, which traces its origins to discussions between Albert Einstein and J. Robert Oppenheimer and includes Buckminster Fuller, Linus Pauling, Jonas Salk and Sir Arthur C. Clarke.



# CHIEF ACADEMIC SCIENTIST



## Dr. Aravinda Ravibhanu

Senior Research Scientist – Eco Astronomy Inc | Ambassador at  
The Mars Society -USA | Research Fellow at Mars University]



MARS UNIVERSITY



## About Dr. Aravinda Ravibhanu

Dr. Aravinda Ravibhanu is an analog astronaut and CEO of [Eco Astronomy Inc](#) global network in Morocco, Sri Lanka, China and India. He is involved in analyzing [NASA's EDR images of Meridiani Planum on Mars](#). Dr. Aravinda Ravibhanu innovated [Radioactive Artificial Mars Regolith](#) by using the petrological data of [NASA's Mars Curiosity Rover](#). That was one of the best Martine simulant in the world. He is an expert in simulating and analogues of Planetary Geology (specially as an extra-terrestrial trace analyzer). One of his company- Research Hub of Eco Astronomy is a co-supporter of Project [Space Hero](#). He has authored more than [77 International research papers including 10 Books](#). As an Astrobiologist Dr Aravinda is researching fundamentals of extraterrestrial life and how planetary samples correspond with factors of paleontology and petrology. He has been setting out a harbor life explained by a union of the general theory of Eco Astronomy mechanics & concepts. Dr. Aravinda Ravibhanu is a Life fellow of the United Nation Organization (SL). He is an International Ambassador at [Beijing Forestry University International College – China](#). Also, an Ambassador at the world's largest Mars Space Advocacy institute called [The Mars Society](#). Dr. Aravinda Ravibhanu is a research fellow at [Mars University – USA](#).

Dr. Aravinda Ravibhanu is an author, writer, researcher, and speaker who has talked to over half a million people about Astronomy, Space Science, Industrial Application of Astronomy, Astro Tourism, Astrobiology, Paleontology, Fossils and Archeoastronomy including Schools, Universities, Research Institutes the public and businesses purposes.



# CHIEF ACADEMIC MODERATOR

**Dr. Eng. Majda Aouititen**

**DIRECTOR ACADEMIC OF ECO ASTRONOMY INTERNATIONAL NETWORK**

Dr.Eng. Majda Aouititen is the Director Academic of Eco Astronomy International network. through Eco Astronomy online advanced programs, she had hosted more than 150 scientific podcast events since 2018. she is as well an active member of the IUCN in 3 commissions the CEC: commission of education and communication -CEM: commission of ecosystem management -CCC: commission of climate crisis. She is well known for hosting international scientific events and debates, as well she has delivered many international and national lectures for all students group of age in universities and in institutions from Morocco, China, Sri Lanka, Turkey, Pakistan, East Asia, Europe and Canada. She is executive member and the scientist of the Mars EDR exploration team conducted by Eco Astronomy-Astrobiology. By 2021 successfully compiled her International 2nd master's degree about Nature Conservation and Animals Behavior, and for her Ph.D. Researcher she is focusing on Marine Science and technology. She also appointed as international students Advisor and Ambassador at Beijing Forestry University International College in Beijing China. At the same time and during this period, she performed plenty of valuable international work related to scientific research, and social as well as commination development. She has more than 11 years of work and research experiences, that have led her to gain important skills, such as leadership, team management, and creative as well as innovative mindset. She accomplished important achievements at both national and international levels. She published more than 10 papers and 4 Books and Won more than 7 Awards these last months.



**ECO ASTRONOMY**  
INTERNATIONAL RESEARCH INSTITUTE

### Lesson 01

Date: 7<sup>th</sup> of December 2024 6.30pm to 8.30pm (IST)  
**History and Theorem of Paleontology and Geology.**

### Lesson 02

Date: 14<sup>th</sup> of December 2024| 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**An Introduction to Astrobiology and Combination of Paleontology – 01**

### Lesson 03

Date: 21<sup>th</sup> of December 2024 | 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**An Introduction to Astrobiology and Combination of Paleontology – 02**

### Lesson 04

Date: 28<sup>th</sup> of December 2024| 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**An Introduction to Astrobiology and Combination of Paleontology – 03**

### Lesson 05

Date: 4<sup>th</sup> of January 2025 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**Earth Structure, Plate Tectonics, Minerals and Rocks -01**

### Lesson 06

Date: 11<sup>th</sup> of January 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**Earth Structure, Plate Tectonics, Minerals and Rocks -02**

### Lesson 07

Date: 18<sup>th</sup> of January 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**Applications of Astrobiology and Planetary Geology.**

### Lesson 08

Date: 25<sup>th</sup> of January 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**Advance analysis of Invertebrates and Iconology Fossils.**

### Lesson 09

Date: : 1<sup>st</sup> of February 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**Geology of Mars and Landscape Traces.**

### Lesson 10

Date: : 8<sup>th</sup> of February 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**Special Astrobiology Lecture from NASA's Scientist | Analog Studies Archives – Astrobiology Planetary Geology.**

### Lesson 11

Date: : 15<sup>th</sup> of February 2025 | 2024 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**Special Astrobiology Lecture from Analogue astronaut.**

### Lesson 12

Date: 22<sup>th</sup> of February 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)  
**Applications of Paleontology and Astrobiology in Sri Lanka**

### Day 13 | PPT Presentation Day | Student Activities.

Date: 1<sup>st</sup> of March 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)

### Day 14 | Summarizing course work and Student Activities.

Date: 8<sup>th</sup> of March 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)

### Day 15 | Final Examination (ONLINE)

Date: 15<sup>th</sup> of March 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)

### Day 16 | Certificate Ceremony.

Date: 29<sup>th</sup> of March 2025 | 6.30pm to 8.00pm (IST)

## ලියාපදිංචි වීමට පෙර උපදෙස් පිළිපදින්න | Please follow the instructions accordingly

✚ ජීව තාරකා විද්‍යාව හරහා පෘථිවියේ පරිබාහිර ජීවය පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීම සිදුකරයි. එහිදී ශ්‍රී ලංකාවේ හමුවන විශේෂ ආන්තරික තත්වයන් හා ලොසිල සාධක හරහා ජීව තාරකා විද්‍යාව අධ්‍යයනයට තිරසර පරිසරයක් ගොඩ නැගී ඇත. එම නිසා Certificate Course in Astrobiology and Paleontology සහතික පත්‍ර පාඨමාලාව, ජීව තාරකා විද්‍යාව හා පාෂාණභූත විද්‍යාව ආශ්‍රිත මූලික දැනුම, ප්‍රායෝගික යෙදුම් – ශ්‍රී ලංකාව තුළ ප්‍රවර්ධනය එක් පියවරක් ලෙස ජෛව තාරකා විද්‍යා අන්තර්ජාතික කවය (Eco Astronomy Inc -International Hub) හරහා හඳුන්වා දෙනු ලබයි.

[Astrobiology is a scientific field within the life and environmental sciences that studies the origins, early evolution, distribution, and future of life in the universe through investigating its deterministic conditions, contingent events and extreme conditions. Paleontological wise factors are important to study Astrobiology via fossils and extreme type evidence. The Short Certificate Course Astrobiology and Paleontology being introduced through the Eco Astronomy Inc-International Hub as a step towards building basic principles of Astronomy, Astrobiology, Paleontology, and Planetary Geology.]

### ✚ පාඨමාලාවේ අන්තර්ගතය

1. ජීව තාරකා විද්‍යාව , පාෂාණභූත විද්‍යාව හා ලොසිල හඳුන්වා දීම.
2. අදාළ විෂයේ අධ්‍යාපනික, පර්යේෂණ හා වාණිජමය අවස්ථා හඳුන්වාදීම.

3. සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය නිර්මාණය, ජීවය ඇතිවීම, ආන්තරික තත්ත්වයන්, හා ලොසිල. [අනිකුත් සෞරග්‍රහ මණ්ඩලවල හා ග්‍රහලෝක හා තාරීය වස්තූන් වල ජීවය පිළිබඳ අධ්‍යයනය.
4. මූලික භූවිද්‍යාව, ඛනිජ හා ලොසිලකරණය.
5. ශ්‍රී ලංකාවේ ලොසිල තැම්පතු හඳුනාගැනීම, උපකරණ භාවිතය, රසායනාගාර දත්ත සැකසීම හා ඩිජිටල් සංරක්ෂණ යෙදුම්.
6. අභ්‍යරු රෝවර දත්ත භාවිතය, අභ්‍යරු මත Trace Geology අධ්‍යයනය හා පර්යේෂණ අවස්ථා.
7. ආදිකාලීන පරිසරය ලොසිල දත්ත ඇසුරෙන් ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීමේ ක්‍රමවේද හා භාවිතය.
8. කෘතීම ඛනිජ නිර්මාණය හා කෘතීම ලොසිල නිර්මාණය.
9. ජීව තාරකා විද්‍යාඥයෙකු (Astrobiologist) හෝ පාෂාණභූත විද්‍යාඥයෙකු (Paleontologist) වන්නේ කෙසේද, අධ්‍යාපනික, පර්යේෂණ හා ශිෂ්‍යත්ව අවස්ථා.
10. අදාළ විෂය පථය සඳහා AI තාක්ෂණය භාවිතය හා වාණිජමය වෙළඳපල.

✚ ශ්‍රී ලංකා ජෛව තාරකා විද්‍යා ඒකකයට අනුබද්ද අන්තර්ජාතික තලයේ විද්‍යාඥයින් විසින් මෙම දේශන ක්‍රියාත්මක කිරීම සිදුකරයි. ([Check for Scientists](#))

[Course lectures are carried out by the international research team of scientists affiliated to the Eco Astronomy Inc (SL) Research hub. ([Check for Scientists](#))]

✚ පාඨමාලාවට ලියාපදිංචි විය හැකි අවසාන දිනය 2024 නොවැම්බර් 22 දක්වා පමණි. ප්‍රථමයෙන් ලියාපදිංචි වන 50 දෙනා පමණක් තෝරාගන්නා බව කරුණාවෙන් සලකන්න. පාඨමාලාවට සම්බන්ධ වීමේදී පාසල් දරුවන්(වයස අවුරුදු 8 ට වැඩි), පාසල් ගුරුවරුන්, විශ්ව විද්‍යාල සිසුන්, පර්යේෂකයන්, පුරා විද්‍යා- භූවිද්‍යා-භූගෝල විද්‍යා-පරිසර නිලධාරීන් සඳහා වැඩි අවස්ථාවක් හිමිවේ.

✚ පාඨමාලාව අවසානයේ පැවැත්වෙන PPT ඉදිරිපත් කිරීම හා Online විභාගයෙන් පසු ඔබගේ සහතික පත්‍රය තැපෑල හරහා නිවසට ලැබෙනු ඇත.

✚ මෙම පාඨමාලාව “Microsoft Teams” යෙදුම භාවිතයෙන් පවත්වන බැවින්, “Microsoft Teams” යෙදුම ඔබගේ පරිසරණය හෝ ස්මාර්ට් දුරකතනය තුළ ස්ථාපනය කර අවශ්‍ය මූලික පිවිසුම් සිදුකර තිබිය යුතුය.

[Microsoft Teams application installed on your computer or smartphone and have the required basic logins]

✚ පාඨමාලාවට අදාළ Orientation වැඩසටහන 30<sup>th</sup> of November 2024 දින ශ්‍රී ලංකා වේලාවෙන් සවස 6.30 සිට 8.30 දක්වා පැවැත්වෙන අතර පාඨමාලාවට ආශ්‍රිත වැඩිදුර තොරතුරු හා ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් සම්බන්ධ තොරතුරු සාකච්ඡාකරනු ලබයි.



✦ මෙම පාඨමාලාව 30<sup>th</sup> of November 2024 දින සිට සෑම සෙනසුරාදා වකම සවස 6.30 සිට 8.30 දක්වා පුරා මාස තුනක් දේශන පැවැත්වේ.

✦ ශ්‍රී ලංකා ජෛව තාරකා විද්‍යා ඒකකය හරහා ක්‍රියාත්මක කරන ලද Paleontology and Fossils of Planet Earth (2021), Advance Certificate Course in Multidisciplinary Astronomy and Space Science හා Astrobiology and Paleontology -Batch 01, Batch 02, Batch 03-1, Batch 03-2, Batch 04 හදාරන සිසුන්ට මෙම පාඨමාලාවට අයදුම් කල නොහැකි බව කරුණාවෙන් සලකන්න

✦ සියලුම දේශන සිංහල හා ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයන් ක්‍රියාත්මක වන අතර එයට සම්භන්දව විමට නියමිත විද්‍යාඥයින් හා පර්යේෂකයන් සඳහා පහත ලින්කුව ක්ලික් කරන්න. ([Check for Scientists](#))  
All lectures are conducted in English and the following are the scientists and researchers who will be participating of it.

✦ චීනයේ බීජින් විශ්ව විද්‍යාලය හරහා ක්‍රියාත්මක වන Chinese Language & Technology Club පාඨමාලා සඳහා ඔබට නොමිලේ සම්බන්ද විය හැකිවේ. (ශිෂ්‍යත්ව පදනමක් යටතේ ක්‍රියාත්මක වන මෙම වැඩසටහන සඳහා ශ්‍රී ලාංකික සිසුන්ට පමණක් අයදුම් කරගැනිය.)

✦ **Course Fee** [Included -Registration fee, Tuition Fee, Examination Fee, Certification fee]

### Payment Option 01

සම්පූර්ණ පාඨමාලා ගාස්තුව එක වර ගෙවීම සිදුකිරීමේදී, පාඨමාලා ගාස්තුව ලෙස සැලකෙන්නේ රු 17,000/= පමණි

### Payment Option 02 . [ කොටස් 3 යටතේ ගෙවීම සිදුකළ හැකිය ]

අදියර 3 යටතේ ඔබට පාඨමාලා ගාස්තුව සම්පූර්ණ කලහැකිය. ඒ අනුව ප්‍රථම ගෙවීම ලෙස 22<sup>nd</sup> of November 2024 දිනට පෙර රු 7,500/= මුදලක් හා ගෙවා ඔබට පාඨමාලාව ආරම්භ කළ හැකිය. දෙවන ගෙවීම ලෙස රු 5,500/= මුදල 27<sup>th</sup> of December 2024 දිනට පෙර ගෙවා නිමකල යුතුය. තෙවන ගෙවීම ලෙස රු 5,500/= මුදල 24<sup>th</sup> of January 2025 දිනට පෙර නිමකල යුතුය. [විමසීම : 077- 4526520 [ Samith -SL] +94 70-2518619 [Janaka – SL] |

[ මෙම පාඨමාලාව ශිෂ්‍යත්ව පදනමක් යටතේ හැදෑරීම, ශ්‍රී ලාංකික සිසුන්ට පමණක් අවස්ථාව ලබාදේ. මේ සඳහා අයදුම් කරන්න සියලු ශ්‍රී ලාංකික සිසුන්ට ඉහත සඳහන් කර ඇති පාඨමාලා ගාස්තුව පමණක් අයවේ. ශ්‍රී ලංකාවේ පරිබාහිර සියලු ලියාපදිංචි සඳහා පාඨමාලා ගාස්තුව ඇමරිකානු ඩොලර් 600 (රු.195,000.00) පමණ වේ.]

Contact : [hr.ecoastronomy@gmail.com](mailto:hr.ecoastronomy@gmail.com)

✚ මුදල් බැර කල යුතු ආයතනික නාමය හා ගිණුම් අංකය

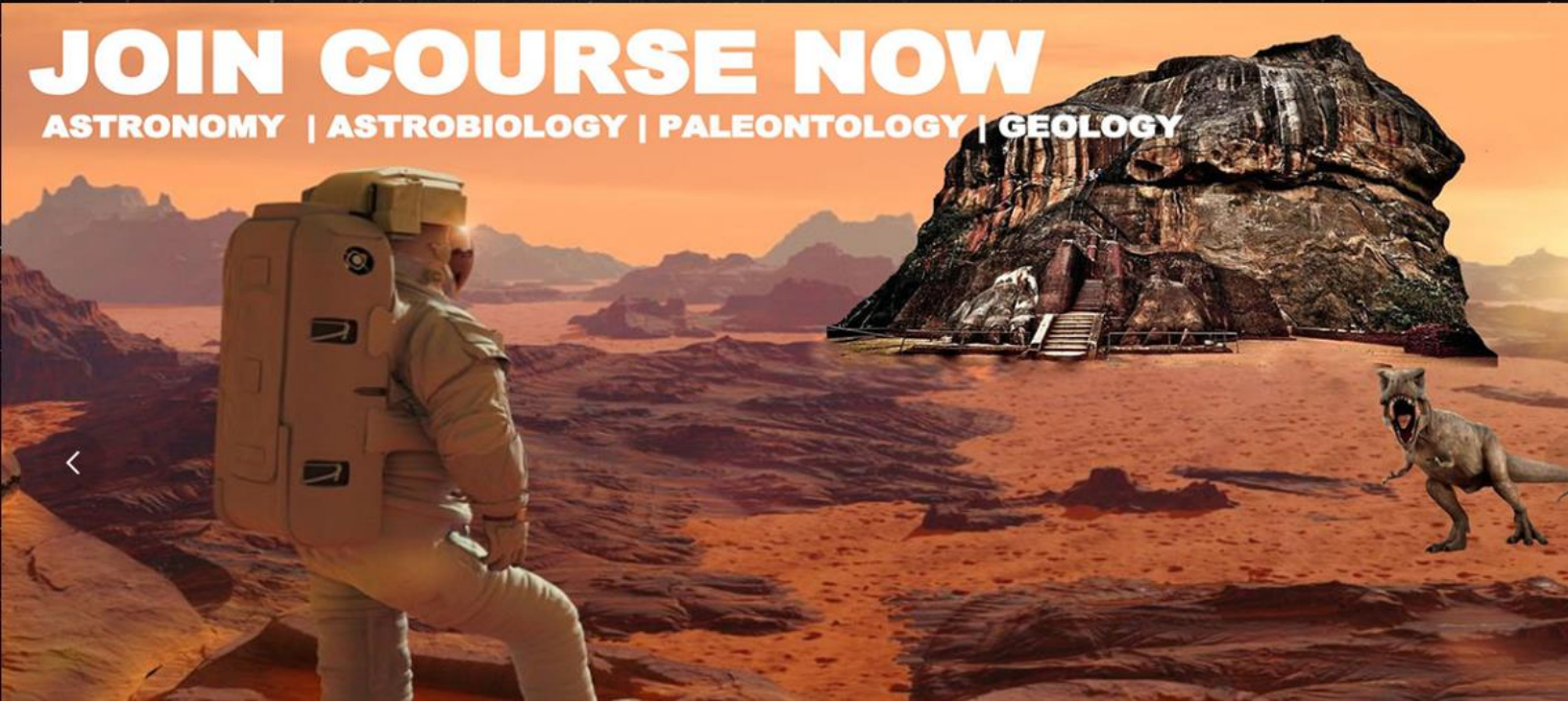
Eco Astronomy Inc -030020367322 – Hatton National Bank PLC (Branch Rathnapura- Bank code 7083-030)

✚ ලියාපදිංචි වන ඔබගේ නාමය යටතේ මුදල් බැරකිරීම සිදුකල යුතු අතර, බැරකල පත්‍රිකාවේ පිටපතක් පහත පෝරමයට අතුලත් කරන්න. [The money should be credited under your name of registration and a copy or screenshot or the slip, should be included in the form below].

**විමසීම : 0774526520 [ Samith -SL] | 0702518619 [Janaka – SL] || +861569407820 [Asia]**

# JOIN COURSE NOW

ASTRONOMY | ASTROBIOLOGY | PALEONTOLOGY | GEOLOGY



අලුත් අලුත් දෑ නොතනන ජාතිය ලොව නොනගී  
The Nation which dose not Create New Things will not Rise

Kumaratunga Munidasa ( 1887 - 1944 )

Eco Astronomy Sri Lanka is a leading Multidisciplinary Astronomical research institute based in South Asia, Sri Lanka. ( Since 2018). Most of our research aims to enhance scientific studies and research that are dedicated to analyzing extreme environmental conditions which have a significant impact on the Harbor Life concept & Astrobiology. As a distance learning research and education institute, we provide online diversified valuable courses relevant to Multidisciplinary Astronomy, Paleontology, Software AR/VR Research Development, Mineralogical analysis test, and Non-Chemical Water Treatment Consultation (ELF/ULF). Also, our institution's education approach contributes to the empowerment and development of our student's academic abilities for both effective communication and analysis skills to better debate and discuss different valuable scientific topics with international specialists. We are especially contributors & co-supporters of the Moon – MARS- ISS – space exploration programs. Eco Astronomy dialogues aim to identify the best policies and practices for sustainable innovation in education to develop the global education & astronomical research industry.

තාරකා විද්‍යා හා අභ්‍යවකාශ විද්‍යා ක්ෂේත්‍රයේ අන්තර්ජාතික තලයේ විද්‍යාඥයින්ගෙන් සැදුම් ලත් ආයතනයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකා ජෛව තාරකා විද්‍යා හා දුරස්ථ අධ්‍යාපන පර්යේෂණ ඒකකය හැදින්විය හැකිය. තාරකා විද්‍යාව, ජීව තාරකා විද්‍යාව, ආසිල හා පාෂාණභූ විද්‍යාව සඳහා වන කෙටි කාලීන හා දීර්ඝ කාලීන පාඨමාලාවන් අප ආයතනය හරහා ක්‍රියාත්මක වේ. තාරකා විද්‍යාවේ හා අභ්‍යවකාශ විද්‍යාවේ නව යෙදුම් අනිකුත් කර්මාන්ත සඳහා වන උපයෝගීතාවය සම්බන්ධයෙන්ද අප ආයතනය පර්යේෂණ සිදුකරයි. අභ්‍යවකාශ විද්‍යා ක්ෂේත්‍රයේ සිදුකරන ප්‍රමුඛ මෙහෙයුම් (MARS - MOON -ISS) ගනණාවකට අප ආයතනය පර්යේෂණ දායකත්වය ලබා දෙයි.

Visit: <https://ecoastronomy.edu.lk/>