ජීව තාරකා විද්‍යාව හා ෆොසිල විද්‍යාව

කෙටි කාලීන සහතික පත්‍ර පාඨමාලාව 2026

[සිංහල මාධ්‍යය දෙවන කණ්ඩායම | BATCH 03 -Group 01]

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

DURATION: 3 Months/ Each Saturday 6.30pm to 8.30pm [IST]

START: 3rd of October 2026 | Application DEADLINE: 30th of September 2026

Contact info: +94774526520 | +94114216868
Info@ecoastronomy.edu.lk | hr.ecoastronomy@gmail.com

ලියාපදිංචිය සඳහා උපදෙස් හොඳින් කියවන්න

ජෛව තාරකා විද්‍යා ආයතනය ශ්‍රී ලංකාවේ ලියාපදිංචි නිල ආයතනයක් වේ. අප ආයතනය අන්තර්ජාතික තලයේ ආයතන සමඟ නිල වශයෙන් ජීව තාරකා විද්‍යාව හා ෆොසිල විද්‍යාව ආශ්‍රිත පර්යේෂණ කටයුතු සඳහාද සම්බන්ද වී ඇත. ශ්‍රී ලංකාව තුල හමුවන ෆොසිල සාධක 500කට වැඩි ප්‍රමාණයක් දැනට අප ආයතනට හරහා සංරක්ෂණය කර ඇත. [Book Download]. ෆොසිල හා ආන්තරික තත්ත්ව අධ්‍යනය හරහා පෘථිවිය මත අදීකාලින ජීවය හා පෘථිවියෙන් පරිබාහිර ජීවය සම්භන්ද තොරතුරු ගවේෂණයට කරුණු අනාවරනය කරගත හැකිය. අප ආයතනය නිර්මාණය කල Mars Regolith Simulant / කෘතීම අඟහරු පාෂාණ ඇමරිකාවේ Mars Society- MDRS හා protoplanet india යන පර්යේෂණ ආයතන සඳහා ලබා දී ඇත. Eco Astronomy Inc ආයතනය Research organization registry හිද ලියාපදිංචි ආයතනයක් වේ. තවද අප ආයතනය SpaceVrse හා Space Hero යන අභ්‍යවකාශ ප්‍රවර්ධන ව්‍යාපෘති වල නිල සාමජිකයින් වේ. මෙම විෂය ශ්‍රී ලංකාව තුල නිවැරදි ආකාරයෙන් ප්‍රචලිත කිරීමේ අරමුණින් අදාල පාඨමාලාව ශ්‍රී ලංකාව තුල ක්‍රියාත්ම කරන අතර සිංහල මාධ්‍යය දෙවන කණ්ඩායම සඳහා ලියාපදිංචියට විවෘත්ත වේ. අදාල විශයට උනන්දුවක් දක්වන වයස අවුරුදු10 වැඩි ඕනෑම අයෙකුට මේ සඳහා සම්බන්ද විය හැකිය. මෙම පාඨමාලාවේ සම්පූර්ණ කාලය මාස 3 ක් වන අතර පාඨමාලා ගාස්තුව රු 15,000 වේ. පාඨමාලා ගාස්තු කොටස් 3ක් වශයෙන් ගෙවීම සිදුකළ හැකිය [Rs.5000 × 3]. තවද එකවර ගෙවීමේදී සම්පූර්ණ පාඨමාලා ගාස්තුව ලෙස සැළකෙන්නේ රු.13,500 වේ. ලියාපදිංචියට පෙර පහත උපදෙස් හොඳින් කියවන්න. සියළුම දේශන සිංහල මාධ්‍යයෙන් ක්‍රියාත්මක වේ. අමතර දේශන කිහිපයක් ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ක්‍රියාත්මක වේ. ප්‍රථමයෙන් ලියාපදිංචි වන 20 දෙනා පමණක් තොරා ගන්න බව කරුණාවෙන් සළකන්න. මෙම පාඨමාලාව පිළිබඳ සරළ අවබෝධයක් ලබාගැනීමට පෙර සිසුන්ගේ ක්‍රියාකරකම් වෙත යොමුවන්න [Students Event 01 | Students Event 02]. පෙර පැවති දේශන පිළිබඳ අවබෝධක් ලබාගැනීම සඳහා [Click Here]. NASA Open Science වැඩසටහන හරහා සහතිකපත්‍ර ලබාගත් සිසුන්ගේ දත්ත [Click Here]

Notice: විශ්වවිද්‍යාල සිසුන් සඳහා පමණක් වන YSP Project or Eco Astronomy Internship පහසුකම ලබදෙන අතර සම්බන්ද තොරතුරු මෙම පාඨමාලාව ආරම්භයේදී ලබාගත හැකිය.

තාරකා ජීව විද්‍යාව සහ පාෂාණ ධාතු විද්‍යාව / ෆොසිල විද්‍යාව හැදෑරීමේ වැදගත්කම

තාරකා ජීව විද්‍යාව අධ්‍යයනය පෘථිවියෙන් ඔබ්බට ජීවයක් පැවතිමට ඇති හැකියාව, ගවේෂණ මෙහෙයුම් සහ ග්‍රහලෝක පද්ධති සහ ඒවායේ වාසස්ථාන සඳහා ඇති විභවය පිළිබඳ අපගේ අවබෝධය ලබාගැනීමට අත්‍යවශ්‍ය වේ. ඒ හා සමානව, පාෂාණ ධාතු විද්‍යාව/ ෆොසිල සම්බන්දයෙන් අධ්‍යන විද්‍යාව, පෘථිවියේ ජීවයේ ඉතිහාසය පිළිබඳ තීරණාත්මක අවබෝධයක් ලබා දෙයි, පරිණාමයේ රටා, මහා වඳවීම් සහ පැවැත්මේ උපාය මාර්ග හෙළි කරයි, එය අපගේ ග්‍රහලෝකයේ සහ අනෙකුත් ආකාශ වස්තූන් යන දෙකෙහිම ආන්තික පරිසරවල ජීවය සඳහා අපගේ සෙවීමට දැනුම් දෙයි.

ක්ෂේත්‍ර දෙකෙන්ම ලබාගත් දැනුම හා තොරතුරු ඒකාබද්ධ කිරීමෙන්, විද්‍යාඥයින්ට පෘථිවියෙන් ඔබ්බට ජීවය පැවතිය හැක්කේ කොතැනද සහ කෙසේද යන්න පුරෝකථනය කිරීමට ආකෘති සංවර්ධනය කළ හැකිය. ස්ට්‍රෝමැටොලයිට් වැනි පුරාණ ක්ෂුද්‍රජීවී පොසිල අධ්‍යයනය කිරීම, අඟහරු ග්‍රහයා සහ යුරෝපා සහ එන්සෙලාඩස් වැනි අයිස් සහිත චන්ද්‍රයන් මත ජෛව සාධක හඳුනාගැනීම වැනි කොටස් මෙම විෂය තුළ වැඩි උද්යෝගයක් ඇති කරයි. පෘථිවියේ අතීත වඳවීමේ සිදුවීම් අවබෝධ කර ගැනීම වෙනත් තැනක ජීවය පවත්වා ගැනීමට හිතකර හෝ අහිතකර තත්වයන් හඳුනා ගැනීමට ද උපකාරී වේ.

සමස්තයක් වශයෙන්, තාරකා ජීව විද්‍යාව සහ පාෂාණ ධාතු විද්‍යාව/ හෝ ෆොසිල සම්බන්දයෙන් අධ්‍යන විද්‍යාව පිළිබඳ අන්තර් විෂය අධ්‍යයනය පෘථිවියේ ජීව විද්‍යාත්මක ඉතිහාසය පිළිබඳ අපගේ අගය ගැඹුරු කරන අතරම විශ්වයේ ජීවයේ විභවය පිළිබඳ අපගේ දැනුම වැඩි දියුණු කරයි. අභ්‍යවකාශ ගවේෂණය ඉදිරියට යන විට, මෙම ක්ෂේත්‍ර විශ්වයේ අපගේ ස්ථානය පිළිබඳ මූලික ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේදී තීරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරනු ඇත.

එබැවින්, Eco Astronomy Inc. - පර්යේෂණ ආයතනය විසින් හඳුන්වා දෙන ලද ජීව තාරකා විද්‍යාව හා පිළිබඳ මාර්ගගත සහතික පත්‍ර පාඨමාලාව, තාරකා ජීව විද්‍යාව සහ ෆොසිල විද්‍යාව යන ක්ෂේත්‍රවල දැනුවත්භාවය සහ ප්‍රවේශය වැඩි දියුණු කිරීම අරමුණු කරන අතර ශ්‍රී ලංකාව තුල වූ ෆොසිල සම්පත් සංරක්ෂණයේ නිවැරදි ක්‍රමවේද පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි.

පාඨමාලාව හා විෂය නිර්දේශය

මෙම පාඨමාලාව තාරකා ජීව විද්‍යාව සහ ෆොසිල විද්‍යාව පිළිබඳ මූලික සිද්ධාන්ත හැදෑරීමේ පාඨමාලාවක් වන අතර පහත සඳහන් විෂය නිර්දේශය යටතේ දේශන ක්‍රියාත්මක වන අතර අධ්‍යාපන පැය 100ක් පමණ අඩංගු වේ.

1.තාරකා විද්‍යාවේ හා අභ්‍යවකාශ විද්‍යාවේ යෙදුම් හඳුන්වා දීම,භාවිතය නව නිපැයුම් ගවේෂණය. [පැය 10]

2.තාරකා ජීව විද්‍යාව සහ ෆොසිල විද්‍යාව හඳුන්වා දීම හා භාවිතය. [පැය 6]

3.තාරකා ජීව විද්‍යා වේ මූලික සංකල්ප හා පර්යේෂණ | සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය නිර්මාණය, ජීවය ඇතිවීම, ආන්තරික තත්ත්වයන්. අනිකුත් සෞරග්‍රහ මණ්ඩලවල හා ග්‍රහලෝක හා තාරීය වස්තූන් වල ජීවය පිළිබඳ අධ්‍යනය. [පැය 10]

4.මූලික භූවිද්‍යාව, පෘථිවිය හා අඟහරුගේ සංසන්දනාත්මක මොඩල ගොඩනැගීම [Earth Mars analog applications] | අඟහරු රෝවර දත්ත භාවිතය, අඟහරු මත Trace Geology අධ්‍යනය හා පර්යේෂණ [පැය 4]

5.පුහුණු වැඩසටහන | from Open Science Data Repository – Pre Recoding [මෙම කොටස සඳහා අප ආයතනයේ විද්‍යාඥයින්ගෙන් සහය ලබාගත හැකිය.] [පැය50]

6.ෆොසිල විද්‍යාව හඳුන්වාදීම එහි මූලික සිද්ධාන්ත හා ෆොසිලකරණය [පැය 5]

7. ශ්‍රී ලංකාවේ භූ-විද්‍යාව, ෆොසිල, ෆොසිලකරණ අවස්ථා, සංරක්ෂණය හා යෙදුම්, නෛතික පසුබිම හා ව්‍යවසායකත්වය. [පැය 15]

8.Developing Academic Projects, Innovations, and the Space Science Market | Career Guidance and Counseling Viva presentation. [පැය 5]

ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු

2026 සැප්තැම්බර් මස 30 වන දිනට පෙර මෙම පාඨමාලාවට ලියාපදිංචි විය හැකිය. ප්‍රථමයෙන් ලියාපදිංචි වන 20 දෙනා පමණක් තෝරාගන්නා බව කරුණාවෙන් සළකන්න. පාසල් සිසුන්, විශ්ව විද්‍යාල සිසුන් හා ගුරුවරුන් හා අදාල විෂය පථයට උනන්දුවක් දක්ව අයදුම්කරුවන්ට අවස්ථාව හිමිවේ. වයස අවුරුදු 10 වැඩි වයස් කාණ්ඩවල ඕනෑම අයෙකුට මේ සඳහා සම්බන්ද විය හැකිය.

මෙම පාඨමාලාව "Microsoft Teams" යෙදුම භාවිතයෙන් පවත්වන බැවින්, Microsoft Teams" යෙදුම ඔබගේ පරිඝණකය හෝ ස්මාර්ට් දුරකතනය තුල ස්ථාපනය කර අවශ්‍ය මූලික පිවිසුම් සිදුකර තිබිය යුතුය.

පාඨමාලාවට අදාල Orientation වැඩසටහන 2026 ඔක්තොම්බර් මස 3 වන දින ශ්‍රී ලංකා වේලාවෙන් සවස 6.30 සිට 8.30 දක්වා පැවැත්වෙන අතර පාඨමාලාවට ආශ්‍රිත වැඩිදුර තොරතුරු හා ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් සම්භන්ද තොරතුරු සාකච්ඡාකරනු ලබයි. 2026 ඔක්තොම්බර් මස 3 වන දින සිට පුරා මාස 3ක් සෑම සෙනසුරාදා දිනකම ශ්‍රී ලංකා වේලාවෙන් සවස 6.30 සිට 8.30 දක්වා දේශන ක්‍රියාත්මක වේ.

තවද 2026 නොවැම්බර් මාසයේදී ආචර්ය ජේසන් කෙනඩි විසින් ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන වැඩමුළුවේදී ඔබගේ සහතික පත්‍රය පැමිණ ලබාගැනීම සිදුකළ යුතුය. පැමිණීමට නොහැකි සිසුන්ගේ සහතික පත්‍ර තැපැල හරහා ඔබ වෙත ලැබීමට සළස්වනු ඇත.

පාඨමාලාවට ලියාපදිංචි වීම සඳහා ඔබගේ උප්පැන්න සහතිකයේ පිටපතක් හෝ ජාතික හැඳුනුම්පතේ පිටපතක් අප ආයතනික WhatsApp අංකයට 0774526520 යොමුකරන්න. තවද දුරකතන අංකයට 0774526520 /0114216868 අමතා උපදෙස් පිළිපදින්න. පාඨමාලා කේතය ලබාදුන් පසු ඔබට ලියාපදිංචි විය හැකිය. පාඨමාලා කේතය. නොමැතිව පාඨමාලාගාස්තු ගෙවීම සිදුනොකළ යුතුය.

පාඨමාලාව හා ගාස්තු

Payment Option 01

මෙම පාඨමාලාවට අදාල පාඨමාලා ගාස්තුව එකවර ගෙවීමේදී, ඔබ විසින් ගෙවිය යුතු සම්පූර්ණ පාඨමාලා ගාස්තුව ලෙස සළකනු ලබන්නේ රු 13,500/= මුදලක් පමණි.

Payment Option 02

පාඨමාලා ගාස්තුව කොටස් වශයෙන් ගෙවීමේදී මුළු ගාස්තුව ලෙස ලෙස සැලකෙන්නේ රු 15,000 මුදලකි. මෙම මුදල ඔබට අධියර තුනක් යටතේ ගෙවීම සිදුකල හැකිය. ඒ අනුව 2026 සැප්තැම්බර් මස 30 වන *දිනට පෙර* ප්‍රථම අධියරය [1st Instalment] හරහා රු. 5000/= ක මුලදක් බැරකර ඔබට පාඨමාලාව ආරම්භ කළ හැකිය. පසුව ඔබගේ දෙවන ගෙවීම ලෙස රු. 5000/= [2nd Instalment] මුදලක් 2026 ඔක්තොම්බර් 25 වන දිනට පෙර ගෙවා නිමකල යුතුය. ඔබගේ තෙවන හා අවසාන ගෙවීම ලෙස ලෙස රු. 5000/= [3rd Instalment] මුදලක් 2026 නොවැම්බර් මස 10 දිනට පෙර ගෙවා නිමකල යුතුය.

මුදල් බැර කල යුතු ආයතනික නාමය හා ගිණුම් අංකය

Account Name: Eco Astronomy Inc

Account No: 030020367322

Bank: Hatton National Bank PLC

Branch: Rathnapura

Bank Code: 7083-030

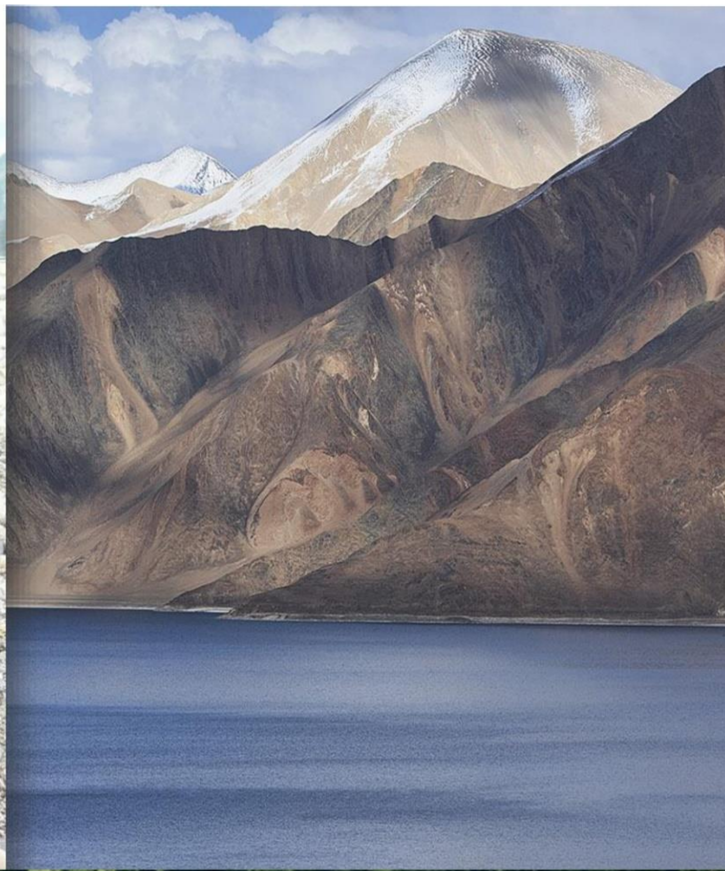
ලියාපදිංචි වන ඔබගේ නාමය යටතේ මුදල් බැරකිරීම සිදුකල යුතු අතර, බැරකල පත්‍රිකාවේ පිටපතක් පහත පෝරමයට අතුලත් කරන්න. [The money should be credited under your name of registration and a copy or screenshot or the slip, should be included in the form below].

ECO ASTRONOMY INC

CONGRATULATIONS

AN ICONIC ECOLOGICAL ENGINEER OF ECO ASTRONOMY INC

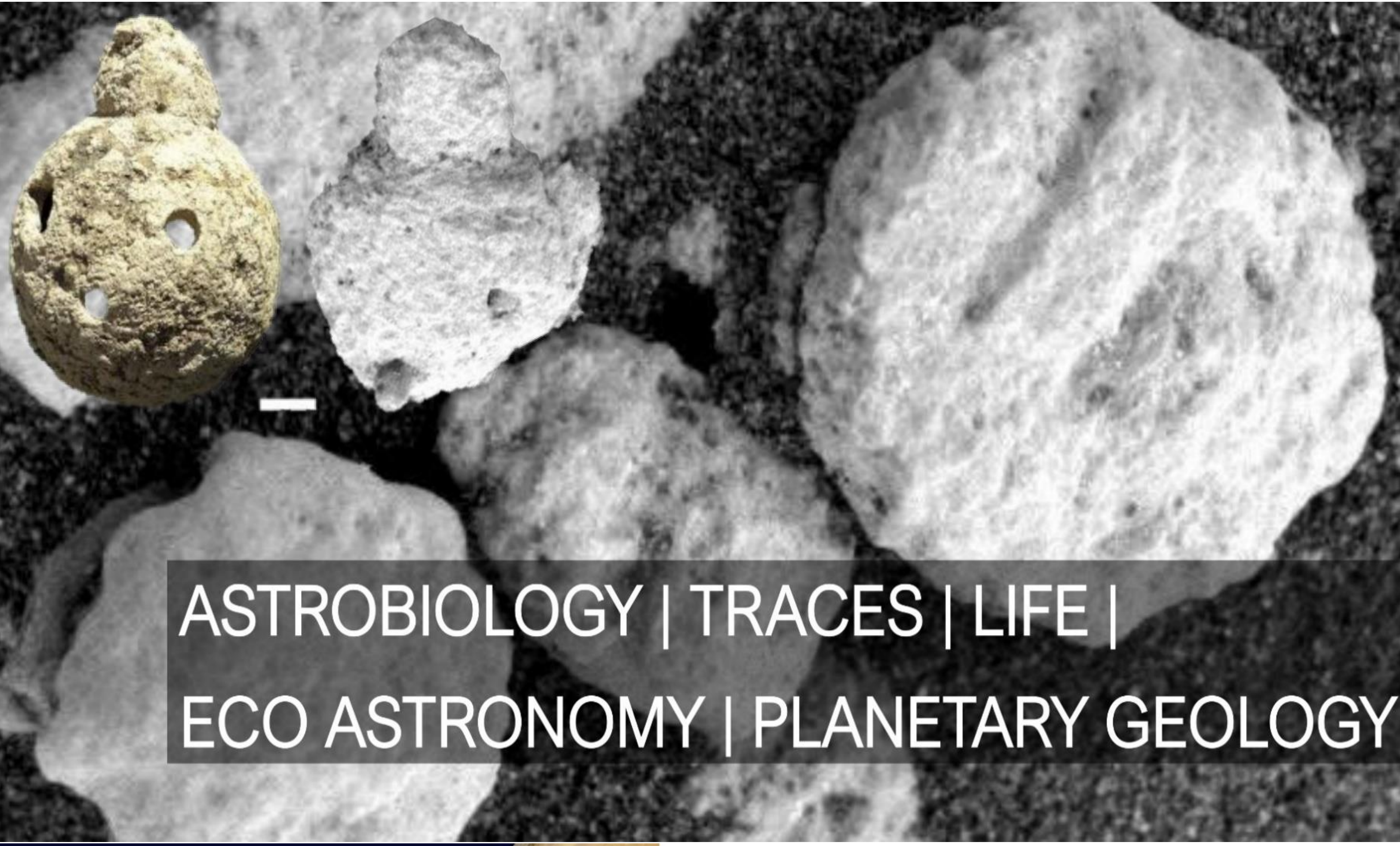
Multidisciplinary Astronomy Awareness and outreach programs



EARTH MARS ANALOGIES

MARS LAB | ECO ASTRONOMY | MADE IN SRI LANKA
ARTIFICIAL REGOLITH OF MARS
J – COLLECTIONS
ECO ASTRONOMY
INTERNATIONAL RESEARCH INSTITUTE
MARS
SIM 01 | XRF Data | Meridiani Planum |
SiO_2 (wt %) 42.88 ± 1.5
TiO_2 1.19 ± 0.5
Al_2O_3 9.43 ± 1.5
Cr_2O_3 1.19 ± 0.5
Fe_2O_3 + Feo 19.19 ± 1.5
MnO 0.41 ± 0.4
MgO 8.69 ± 1.5
CaO 7.28 ± 1.5
Na_2O 2.72 ± 1.5
K_2O 0.49 ± 0.2
P_2O_5 0.94 ± 0.5
SO_3 5.45 ± 1.5
Cl 0.69 ± 0.5
SIM 02 | XRF Data | Meridiani Planum |
RADIOACTIVE
SiO_2 (wt %) 42.88 ± 1.5
TiO_2 1.19 ± 0.5
Al_2O_3 9.43 ± 1.5
Cr_2O_3 1.19 ± 0.5
Fe_2O_3 + Feo 19.19 ± 1.5
MnO 0.41 ± 0.4
MgO 8.69 ± 1.5
CaO 7.28 ± 1.5
Na_2O 2.72 ± 1.5
K_2O 0.49 ± 0.2
P_2O_5 0.94 ± 0.5
SO_3 5.45 ± 1.5
Cl 0.69 ± 0.5
SIM 03 | XRF Data | Meridiani Planum |
1500 °C
SiO_2 (wt %) 42.88 ± 1.5
TiO_2 1.19 ± 0.5
Al_2O_3 9.43 ± 1.5
Cr_2O_3 1.19 ± 0.5
Fe_2O_3 + Feo 19.19 ± 1.5
MnO 0.41 ± 0.4
MgO 8.69 ± 1.5
CaO 7.28 ± 1.5
Na_2O 2.72 ± 1.5
K_2O 0.49 ± 0.2
P_2O_5 0.94 ± 0.5
SO_3 5.45 ± 1.5
Cl 0.69 ± 0.5
SIM 04 | XRF Data | KUDA WEWA EXOTIC SAMPLES.
SiO_2 (wt %) 75-80
TiO_2 0.1 – 1.5
Al_2O_3 10-15
CaO 0.1 - 1.5
K_2O 9 -10
FeO 0.2
SIM 05 | XRF Data | KUDA WEWA EXOTIC SAMPLES
600 °C
SiO_2 (wt %) 75-80
TiO_2 0.1 – 1.5
Al_2O_3 10-15
CaO 0.1 - 1.5
K_2O 9 -10
FeO 0.2

Project SPACE LIFE | ECO ASTRONOMY INC
Dr. Eleonore Poli
Human Analogue |
Space Mission
ECO ASTRONOMY
INTERNATIONAL RESEARCH INSTITUTE



Mars Society Ambassadors Are Catalysts for Change

—James Melton, PhD

OUR STORY

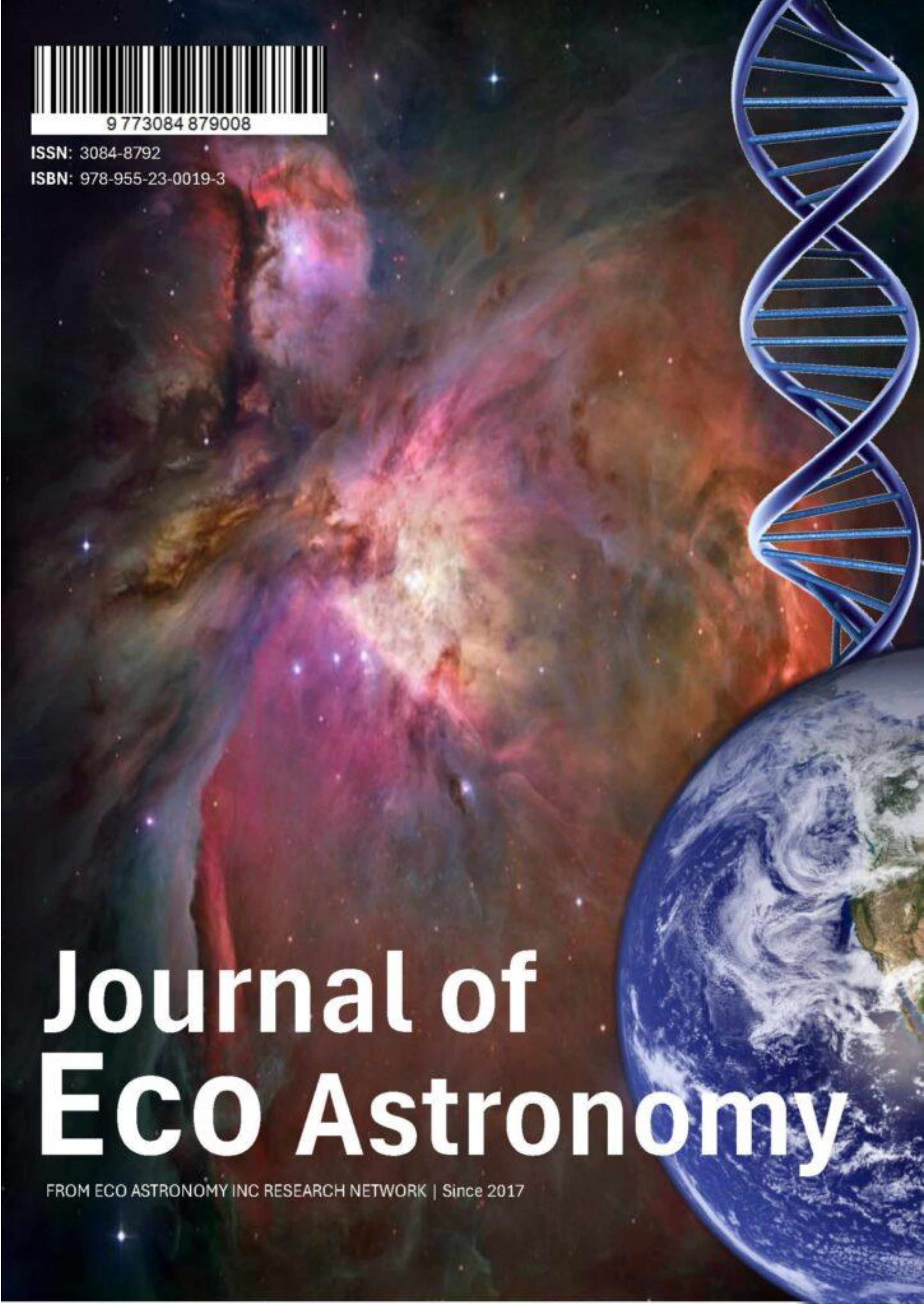
In the dark stillness of the night, zero four hundred hours a Zoom link is clicked in Pakistan. Nasir reaches for his notepad for the call. Simultaneously, in Australia, at 0700 hours at dawn, Jonathan is ready for work, but before leaving, he clicks on the Zoom link. In the United Kingdom, at 10:00 PM, Emma and Steve join in. At 4:00 PM in Austin and San Antonio John and Ron are ready. Click, click, click around the world, every time zone.

Suddenly our Zoom link goes live: "Welcome to the Mars Society Ambassador Briefing. It's 2:00 PM Pacific Time. I'm James Melton, Chief Ambassador for the Mars Society. The Mars Society Ambassador program serves as a professional team of volunteers, Mars Ambassadors, dedicated to elevating public awareness of our mission to send humans to Mars and begin settling the Red Planet. To help move this initiative forward, ***this is your invitation to*** ***join the Mars Society Ambassadors***.

Photo montage designed by Michael Stoltz, Mars Society Public Relations Director

Our Mars Society monthly virtual meetings are one-hour programs where Mars Society Ambassadors interact with and support other Ambassadors, sharing stories of events they organized or attended; chapter meetings, the people they met, and insights they gained from their presentations. Guest speakers share current space endeavors and events relating to Mars. Our Mars Society currently has 42 Ambassadors in 17 countries around our home planet. Participating ambassadors are encouraged to join in monthly meetings to connect with, learn, and share their experiences in Mars advocacy.

https://www.marssociety.org/mars-ambassador-program/



ISSN: 3084-8792
ISBN: 978-955-23-0019-3

Journal of Eco Astronomy

FROM ECO ASTRONOMY INC RESEARCH NETWORK | Since 2017

Paleontology and Fossils in Sri Lanka: Project Paleo Environment Reconstruction

ECO ASTRONOMY
INTERNATIONAL RESEARCH INSTITUTE

ECO ASTRONOMY VALUE ADDITION FACILITY

Sri Lanka: Island of Gems

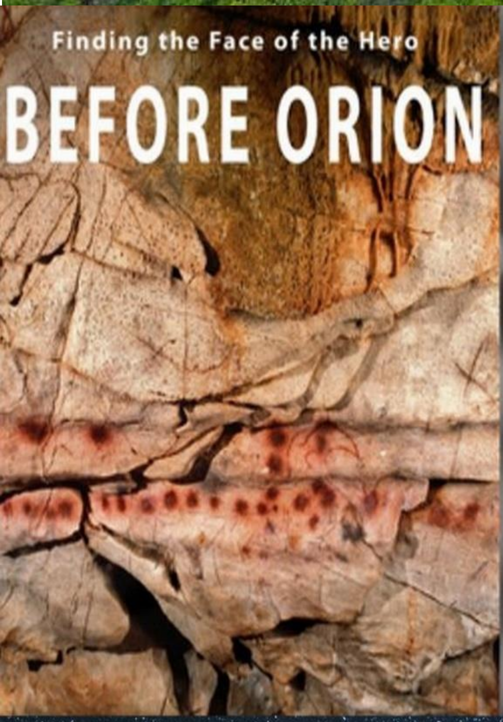
Discover the finest selection of high-quality gemstones, meticulously sourced and expertly crafted to meet the highest standards. At Prem Gem Inc. we offer only the most exquisite stones, ensuring brilliance, durability, and exceptional value.

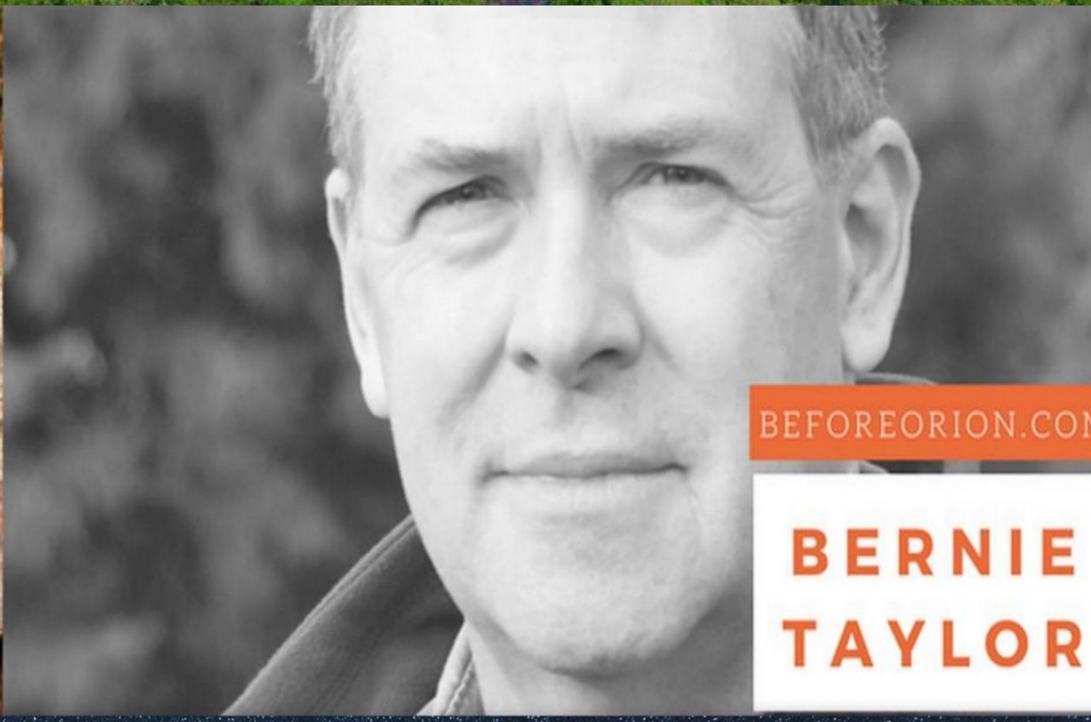
Whether you're a collector, jeweler, or enthusiast, our curated collection provides the perfect gemstone for every need. Elevate your designs or add a touch of luxury to your collection with our premium offerings.

Shop now and experience the unparalleled beauty of authentic, top-tier gemstones

PREM GEMS

ECO ASTRONOMY
INTERNATIONAL RESEARCH INSTITUTE

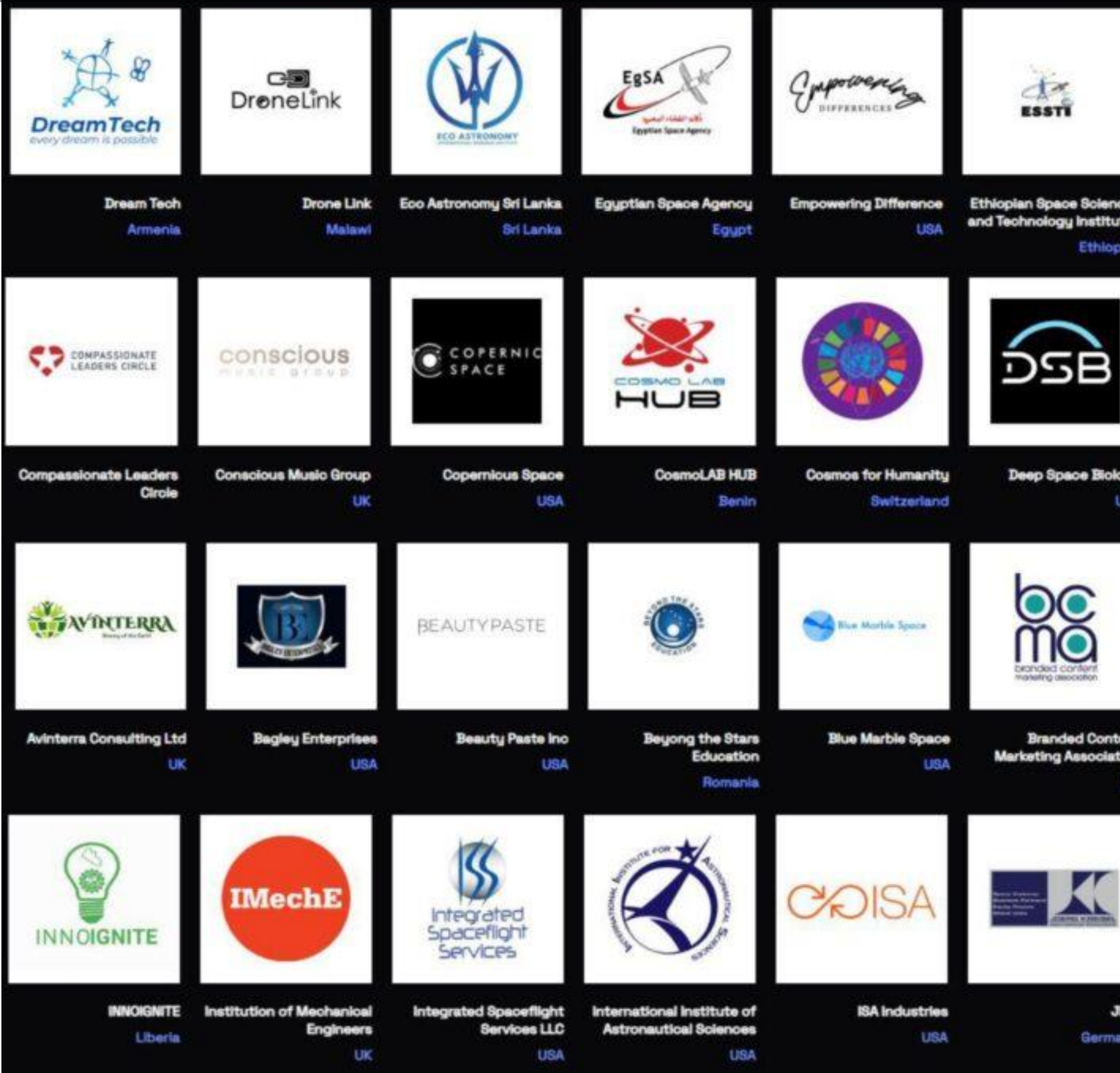




ARCHEOASTRONOMY RESEARCH HUB

ECO ASTRONOMY SRI LANKA

SpaceVrse වැඩසටහන නියෝජනය කරන්න ප්‍රථම ශ්‍රී ලාංකික ආයතනය අප ආයතනය වේ.



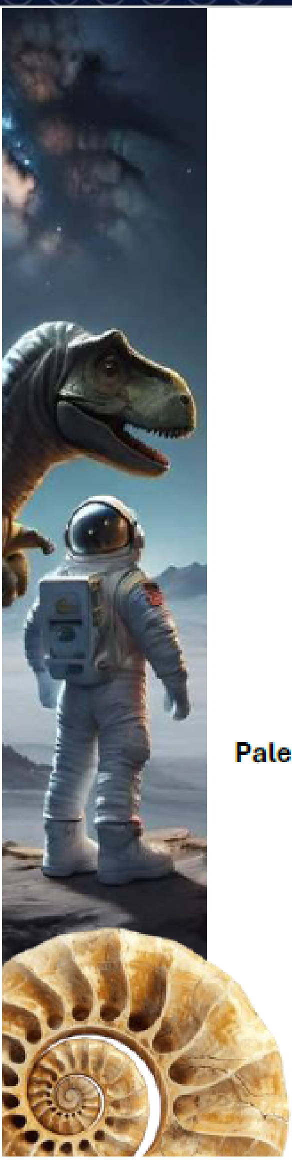
SpaceVrse

THE UNIVERSE FOR SPACE

2025 වසරේ පාඨමාලාවල් සාර්ථකව නිම කර සහතික පත්‍ර ලබාගත් සිසුන්.

2022 වසරේ සිට Astrobiology & Paleontology පාඨමාලාව අප ආයතනය හරහා ක්‍රියාත්මක වේ.

2026 වසරේ පාඨමාලාවල් සාර්ථකව නිම කර සහතික පත්‍ර ලබාගත් සිසුන්



ECO ASTRONOMY INCORPORATION

ECO ASTRONOMY INC | 225 | BATCH 06

CERTIFICATE COURSE IN ASTROBIOLOGY & PALEONTOLOGY

This is to certify that

[redacted]

has successfully completed the **5-Month Online Short Course in Astrobiology and Paleontology**, organized by the **Department of Education and Outreach** at **Eco Astronomy Inc.**

Date of Issue: 1st of November 2025

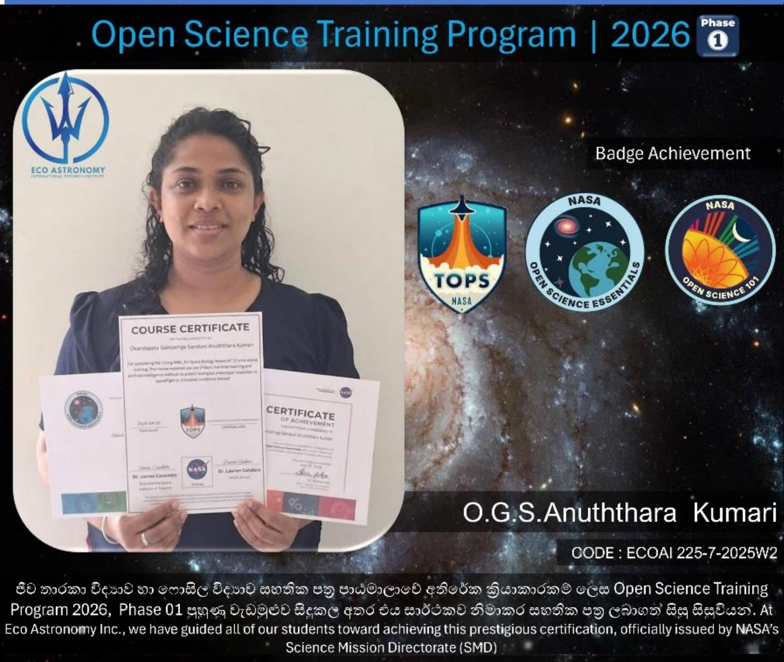
[redacted]

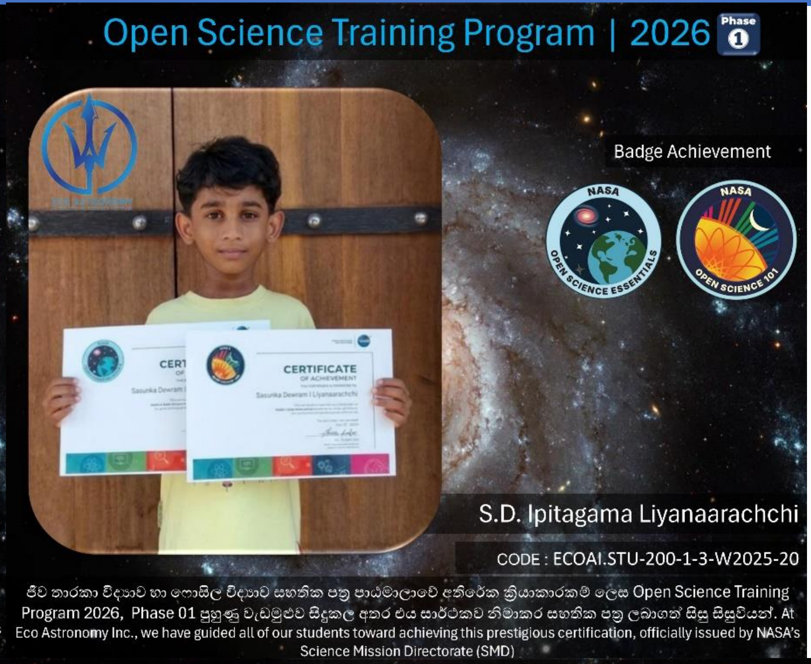
ENG. MAJDA AOUITITEN
Academic Counsellor
Eco Astronomy Inc

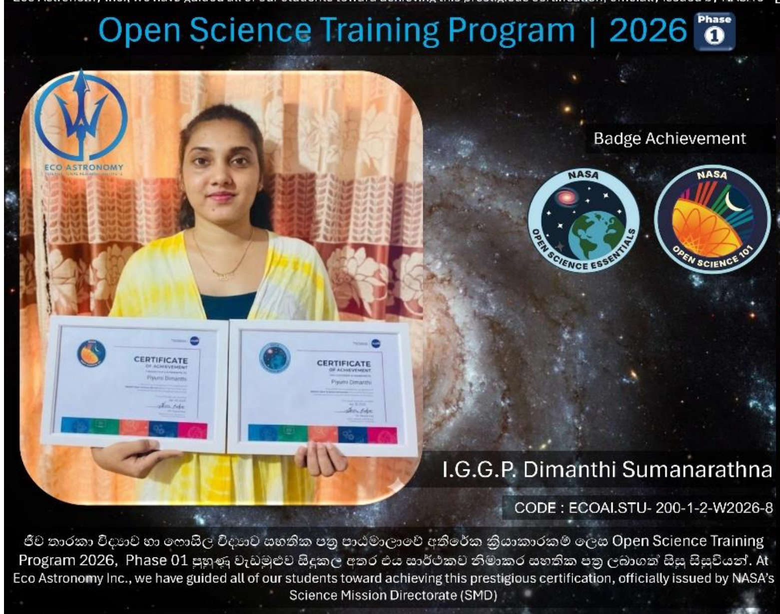
[redacted]

ARAVINDA RAVIBHANU
Chief Executive Officer
Eco Astronomy Inc
Ambassador at The Mars Society USA

පාඨමාලාව අතර තුර ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන Open Science Training Program 2026 | Phase 03 වැඩමුළුව සඳහා සියළුම දෙනා සහභාගී විය යුතු අතර ඒ හරහා පහත සහතික පත්‍ර ලබා ගැනීමට හැකිය. මෙම සහතික පත්‍ර අප ආයතනය හරහ නිකුත් නොකරන අතර පහත දක්වා ඇත්තේ අප ආයතනයේ සිසුවෙකු විසින් ලබා ගන්නා ලද සහතික පත්‍රය පිටපතක් වේ.







HOTLINE: 0774526520 |

Info@ecoastronomy.edu.lk | hr.ecoastronomy@gmail.com

Please Visit for more Information and Online Registration
http://ecoastronomy.edu.lk/course / https://ecoastronomy.edu.lk/about-us/

ECO ASTRONOMY
INTERNATIONAL RESEARCH INSTITUTE

Eco Astronomy Inc © 2026

THE NATION WHICH DOES NOT CREATE NEW THINGS WILL NOT RISE

Kumaratunga Munidasa (1887 – 1944)