



ਆਈ.ਕੇ. ਗੁਜਰਾਲ ਪੰਜਾਬ ਟੈਕਨੀਕਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ

(ਅਕਾਦਮਿਕ ਵਿਭਾਗ)



Ref. No.: IKG-PTU/DA/1475.

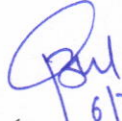
Date : 8/2/2019.

ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ / ਡਾਇਰੈਕਟਰ / ਫੈਕਲਟੀ ਇੰਚਾਰਜ
ਐਫੀਲੇਟਿਡ ਕਾਲਜ / ਸੰਸਥਾਵਾਂ / ਖੇਤਰੀ ਕੈਂਪਸ
ਆਈ.ਕੇ.ਜੀ. ਪੰਜਾਬ ਟੈਕਨੀਕਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ।

ਵਿਸ਼ਾ :- Regarding syllabus of Environmental Studies Subject Code EVS102-18 for all undergraduate UGC programs.

ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਆਪ ਜੀ ਦੇ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬੋਰਡ ਆਫ ਸਟੱਡੀ (ਸਿਵਲ ਇੰਜੀ./ਈ.ਵੀ.ਐਸ.) ਵੱਲੋਂ ਵਿਸ਼ਾ ਕੋਡ EVS102-18 (Environmental Studies) ਜੋ ਕਿ ਅੰਡਰ ਗ੍ਰੈਜੂਏਟ ਕੋਰਸਾਂ (UGC) ਵਿੱਚ ਸੈਕਿੰਡ ਸੈਮੈਸਟਰ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਵਿਚ ਕੁਝ minor correction ਕੀਤੀ ਗਈ। ਉਕਤ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਸਿਲੇਬਸ ਇਸ ਪੱਤਰ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਕਰਕੇ ਆਪ ਜੀ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਲੋੜੀਂਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਹਿੱਤ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਿਲੇਬਸ ਮੌਜੂਦਾ ਸੈਮੈਸਟਰ / ਬੈਚ ਉਪਰ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਵੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਇਮਤਿਹਾਨ ਮੌਜੂਦਾ ਨਵੇਂ ਅਪਡੇਸ਼ਨ ਸਿਲੇਬਸ ਮੁਤਾਬਕ ਹੋਵੇਗਾ।

ਨੱਥੀ : ਉਕਤ ਅਨੁਸਾਰ।



(ਡਾ. ਬਲਕਾਰ ਸਿੰਘ)
ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਅਕਾਦਮਿਕ
8/2/2019

ਨੰਬਰ/ਆਈ.ਕੇ.ਜੀ.ਪੀ.ਟੀ.ਯੂ./ਡੀ.ਅ./ 1476.

ਮਿਤੀ/ 08 ਫਰਵਰੀ 2019

ਇਸ ਦਾ ਇੱਕ ਉਤਾਰਾ :

1. ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਮੇਨ ਕੈਂਪਸ), ਆਈ.ਕੇ.ਜੀ.ਪੀ.ਟੀ.ਯੂ. ਜੀ ਨੂੰ ਸੂਚਨਾ ਅਤੇ ਸਮੂਹ ਵਿਭਾਗ ਮੁੱਖੀ ਅਤੇ ਫੈਕਲਟੀ ਇੰਚਾਰਜ, ਮੇਨ ਕੈਂਪਸ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਕੈਂਪਸ ਨੂੰ ਭੇਜਣ ਹਿੱਤ।
2. ਕੰਟਰੋਲਰ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ, ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਵਿਭਾਗ, ਆਈ.ਕੇ.ਜੀ.ਪੀ.ਟੀ.ਯੂ. ਨੂੰ ਸੂਚਨਾ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਅਤੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਐਫੀਲੇਟਿਡ ਸੰਸਥਾਵਾਂ / ਕਾਲਜਾਂ ਦੀ ਲਾਗਿਨ ਆਈ.ਡੀ. ਵਿਚ ਭੇਜਣ ਹਿੱਤ।
3. ਕੰਟਰੋਲਰ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ, ਗੁਪਤ ਵਿਭਾਗ, ਆਈ.ਕੇ.ਜੀ.ਪੀ.ਟੀ.ਯੂ. ਨੂੰ ਸੂਚਨਾ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਹਿੱਤ।
4. ਡਿਪਟੀ ਰਜਿਸਟਰਾਰ, ਆਈ.ਟੀ.ਐਸ., ਵਿਭਾਗ ਨੂੰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਵੈਬਸਾਈਟ ਉਪਰ ਅਪਲੋਡ ਕਰਨ ਹਿੱਤ।
5. ਮੁੱਖੀ, ਸਿਵਲ ਇੰਜੀ. ਵਿਭਾਗ (ਅਧਿਆਨ ਵਿਭਾਗ), ਮੁੱਖ ਕੈਂਪਸ ਆਈ.ਕੇ.ਜੀ.ਪੀ.ਟੀ.ਯੂ. ਨੂੰ ਸੂਚਨਾ ਹਿੱਤ।
6. ਸਮੂਹ ਚੈਅਰਮੈਨ ਅਤੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਰ ਬੋਰਡ ਆਫ ਸਟੱਡੀਜ਼ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਲੋੜੀਂਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਅਤੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੈਬਸਾਈਟ ਉਪਰ ਉਕਤ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਸੋਧਿਆ ਸਿਲੇਬਸ ਸਬੰਧਤ ਅੰਡਰ ਗ੍ਰੈਜੂਏਟ (ਯੂ.ਜੀ.ਸੀ.) ਕੋਰਸਾਂ ਵਿਚ ਅਪਲੋਡ ਕਰਨ ਹਿੱਤ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੰਮ ਸਬੰਧਤ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਰ ਬੋਰਡ ਆਫ ਸਟੱਡੀ ਆਪਣੀ ਨਿੱਜੀ ਜਿੰਮੇਵਾਰੀ ਨਾਲ ਕਰਨ ਦੇ ਪਾਬੰਧ ਹੋਣਗੇ।


(ਡਾ. ਬਲਕਾਰ ਸਿੰਘ)
ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਅਕਾਦਮਿਕ
8/2/2019

Ability Enhancement Compulsory Course
EVS102-18 Environmental Studies

Course Code	Course Type	Course Title	Load Allocations			Marks Distribution		Total Marks	Credits
						Internal	External		
<u>EVS 102-18</u>	<u>Ability Enhancement Compulsory Course (AECC)-III</u>	<u>Environmental Studies</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>40</u>	<u>60</u>	<u>100</u>	<u>2</u>

Course Outcomes:

1. Students will enable to understand environmental problems at local and national level through literature and general awareness.
2. The students will gain practical knowledge by visiting wildlife areas, environmental institutes and various personalities who have done practical work on various environmental Issues.
3. The students will apply interdisciplinary approach to understand key environmental issues and critically analyze them to explore the possibilities to mitigate these problems.
4. Reflect critically about their roles and identities as citizens, consumers and environmental actors in a complex, interconnected world

UNIT-1: Introduction to Environmental Studies

Multidisciplinary nature of Environmental Studies: Scope & Importance
Need for Public Awareness

UNIT-2: Ecosystems

Concept of an Ecosystem: Structure & functions of an ecosystem (Producers, Consumers & Decomposers)

Energy Flow in an ecosystem: Food Chain, Food web and Ecological Pyramids

Characteristic features, structure & functions of following Ecosystems:

- Forest Ecosystem
- Aquatic Ecosystem (Ponds, Lakes, River & Ocean)

UNIT-3: Natural Resources

Renewable & Non-renewable resources

Forest Resources: Their uses, functions & values (Biodiversity conservation, role in climate change, medicines) & threats (Overexploitation, Deforestation, Timber extraction, Agriculture Pressure), Forest Conservation Act

Water Resources: Their uses (Agriculture, Domestic & Industrial), functions & values, Overexploitation and Pollution of Ground & Surface water resources (Case study of Punjab), Water Conservation, Rainwater Harvesting.

Chetan Jaiswal

Land Resources: Land as a resource; Land degradation, soil erosion and desertification

Energy Resources: Renewable & non-renewable energy resources, use of alternate energy resources (Solar, Wind, Biomass, Thermal), Urban problems related to Energy

UNIT-4: Biodiversity & its conservation

Types of Biodiversity: Species, Genetic & Ecosystem

India as a mega biodiversity nation, Biodiversity hot spots and biogeographic regions of India

Examples of Endangered & Endemic species of India, Red data book

UNIT-5: Environmental Pollution & Social Issues

Types, Causes, Effects & Control of Air, Water, Soil & Noise Pollution

Nuclear hazards and accidents & Health risks

Global Climate Change: Global warming, Ozone depletion, Acid rain, Melting of Glaciers & Ice caps, Rising sea levels

Environmental disasters: Earthquakes, Floods, Cyclones, Landslides

UNIT-6: Field Work

Visit to a National Park, Biosphere Reserve, Wildlife Sanctuary

Documentation & preparation of a Biodiversity (flora & fauna) register of campus/river/forest

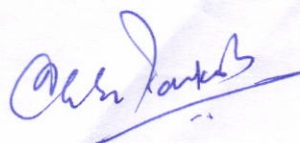
Visit to a local polluted site : Urban/Rural/Industrial/Agricultural

Identification & Photography of resident or migratory birds, insects (butterflies)

Public hearing on environmental issues in a village

Suggested Readings:

1. Bharucha, E. Text Book for Environmental Studies. University Grants Commission, New Delhi.
2. Agarwal, K.C. 2001 Environmental Biology, Nidi Publ. Ltd. Bikaner.
3. Bharucha Erach, The Biodiversity of India, Mapin Publishing Pvt. Ltd., Ahmedabad – 380 013, India, Email:mapin@icenet.net (R)
4. Brunner R.C., 1989, Hazardous Waste Incineration, McGraw Hill Inc. 480p
5. Clark R.S., Marine Pollution, Clanderson Press Oxford (TB)
6. Cunningham, W.P. Cooper, T.H. Gorhani, E & Hepworth, M.T. 2001, Environmental Encyclopedia, Jaico Publ. House, Mumabai, 1196p



7. De A.K., Environmental Chemistry, Wiley Eastern Ltd.
8. Down to Earth, Centre for Science and Environment (R)
9. Gleick, H.P. 1993. Water in crisis, Pacific Institute for Studies in Dev., Environment & Security. Stockholm Env. Institute Oxford Univ. Press. 473p
10. Hawkins R.E., Encyclopedia of Indian Natural History, Bombay Natural History Society, Bombay (R)
11. Heywood, V.H & Waston, R.T. 1995. Global Biodiversity Assessment. Cambridge Univ. Press 1140p.
12. Jadhav, H & Bhosale, V.M. 1995. Environmental Protection and Laws. Himalaya Pub. House, Delhi 284 p.
13. Mckinney, M.L. & School, R.M. 1996. Environmental Science systems & Solutions, Web enhanced edition. 639p.
14. Mhaskar A.K., Matter Hazardous, Techno-Science Publication (TB)
15. Miller T.G. Jr. Environmental Science, Wadsworth Publishing Co. (TB)
16. Odum, E.P. 1971. Fundamentals of Ecology. W.B. Saunders Co. USA, 574p
17. Rao M N. & Datta, A.K. 1987. Waste Water treatment. Oxford & IBH Publ. Co. Pvt. Ltd. 345p.
18. Sharma B.K., 2001. Environmental Chemistry. Geol Publ. House, Meerut
19. Survey of the Environment, The Hindu (M)
20. Townsend C., Harper J, and Michael Begon, Essentials of Ecology, Blackwell Science (TB)

