Shree Somnath Sanskrit University

(Estd. by Government of Gujarat)

Rajendra Bhuvan Road, **Veraval - 362 266.** District : Gir -Somnath. (Gujarat)
Ph. : 02876-244532 Fax : 02876-244417, E-mail : sssu.veraval@gmail.com
Website : www.shreesomnathsanskrituniversity.info

Ref શ્રીસસંયુ/અભ્યાસક્રમ/પર્યાવરણ/૨૦૬૪/૨૦૧૫ Date તા.૧૮/૦૯/૨૦૧૫

પ્રતિશ્રી,
પ્રધાનાચાર્યશ્રી,
સર્વ સંસ્કૃત મહાવિદ્યાલય, ગુજરાત રાજય

વિષય :–યુ.જી.સી.નાં નિયમાનુસાર શાસ્ત્રી કક્ષામાં પર્યાવરણનો અભ્યાસક્રમ ભણાવવા બાબત.

શ્રીમાન,

ઉપરોકત વિષય પરત્વે જણાવવાનું કે, શ્રી સોમનાથ યુનિવર્સિટી દ્વારા યુ.જી.સી.નાં નિયમાનુસાર શાસ્ત્રી કક્ષાનાં સેમેસ્ટર–૬માં પર્યાવરણનો અભ્યાસક્રમ અનિવાર્ય કરવામાં આવેલ છે. જે નીચેનાં નિયમોને આધીન ભણાવવાનો રહેશે. આ અભ્યાસક્રમ ફરજિયાત હોય અને શાસ્ત્રી કક્ષાની ફાઈનલ માર્કશીટમાં દર્શાવવાનો હોય તમામ વિદ્યાર્થીઓએ ફરજિયાત ભણવાનો તથા પાસ કરવાનો રહેશે. જો આ અભ્યાસક્રમ ભણાવવામાં નહિં આવે અને વિદ્યાર્થીઓ પાસ નહી થાય તેમને ફાઈનલ માર્કશીટ ઈસ્યુ કરવામાં આવશે નહીં અને તેમની સંપૂર્ણ જવાબદારી વિદ્યાર્થી/મહાવિદ્યાલયની રહેશે.

(૧) યુ.જી.સી.એ તૈયાર કરેલ અભ્યાસક્રમ જ ભણાવવાનો રહેશે જે આ સાથે સામેલ રાખેલ છે.

(૨) પર્યાવરણ અભ્યાસક્રમ શાસ્ત્રી કક્ષાનાં છેલ્લા સેમેસ્ટર–૬માં ભણાવવાનો રહેશે.

(૩) પર્યાવરણ અભ્યાસક્રમમાં વિદ્યાર્થીએ શાસ્ત્રી કક્ષા પ્રમાણે ૪૦ ગુણ મેળવી પાસ થવુ ફરજિયાત છે.

(૪) પર્યાવરણ અભ્યાસક્રમનાં ગુણ શાસ્ત્રી કક્ષાનાં કુલ ગુણમાં સમાવિષ્ટ કરવામાં આવશે નહીં તેમાં ફકત પાસ થવું જરૂરી છે.

(૫) પર્યાવરણ અભ્યાસક્રમનાં ગુણ શાસ્ત્રી સેમેસ્ટર–૬ની માર્કશીટમાં દર્શાવવામાં આવશે.

ઉપરોકત સૂચનાને અનુસાર અભ્યાસક્રમ ચલાવવાનો રહેશે અને તેમની પરીક્ષા શાસ્ત્રી કક્ષાની પરીક્ષા સાથે યુનિવર્સિટી દ્વારા લેવામાં આવશે જેની નોંધ લેવી.

(ડૉ.દશરથ જાદવ)
કા.કુલસચિવ

બિડાણ :–અભ્યાસક્રમની નકલ.

નકલ રવાના :–

(૧) માન.કુલપતિશ્રી કાર્યાલય
(૨) કુલસચિવશ્રી કાર્યાલય
(૩) સમિતિનાં સભ્યશ્રીઓ તરફ
(૪) તમામ મહાવિદ્યાલય તરફ
(૫) પરીક્ષા વિભાગ
(૬) પ્રવેશ વિભાગ

REGISTRAR,
Shree Somnath Sanskrit University
Veraval, Dist. Junagadh (Gujarat)

प्रो. (डॉ.) जसपाल एस. सन्धू
सचिव
Prof. (Dr.) Jaspal S. Sandhu
MBBS, MS (Ortho), DSM, FAIS, FASM, FAFSM, FFIMS, FAMS
Secretary

सत्यमेव जयते

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग
University Grants Commission
(मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार)
(Ministry of Human Resource Development, Govt. of India)
बहादुरशाह ज़फ़र मार्ग, नई दिल्ली-110002
Bahadur Shah Zafar Marg, New Delhi-110002
Ph.: 011-23239337, 23236288,
Fax : 011-23238858, email : jssandhu.ugc@nic.in

अर्द्धशासी पत्र सं0 13–1 / 2000(ईए / ईएनबी / सीओएस–1)

नवम्बर, 2014

प्रिय महोदय / महोदया,

भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने दिनांक 06.12.1999 के आदेश द्वारा समादेश याचिका संख्या 860 / 1991 में निर्देश दिया है कि सभी विश्वविद्यालयों / महाविद्यालयों में पर्यावरण अध्ययन पर पाठ्यक्रम प्रस्तावित करने के लिए उपयुक्त कदम उठाये जाये।

इस आदेश के अनुसार विश्वविद्यालय अनुदान आयोग ने सभी उच्च शिक्षा की शाखाओं द्वारा स्नातक पूर्व कक्षाओं में अनिवार्य रूप से क्रियान्वित करने के लिए पर्यावरण अध्ययन में एक छह माह का मापदण्ड पाठ्यक्रम रूपांकित किया था। इस उद्देश्य से यूजीसी ने समस्त विश्वविद्यालयों को सम्बोधित किया है तथा अनुरोध किया है कि रूपांकित छह माह का स्नातक पूर्व आधारगत मापदण्ड पर्यावरण अध्ययन पाठ्यक्रम कियान्वित करें तथा इस सन्दर्भ में मि0सं0 13–1 / 2000 (ईए / ईएनबी / सीओएस–1) दिनांक 24.07.03 के माध्यम से परिचालित किया गया था। इस विषय में माननीय सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों के अनुपालन हेतु विश्वविद्यालय अनुदान आयोग आपके विश्वविद्यालय को बारम्बार अनुस्मरण कराता रहा है। आपको अन्तिम अनुस्मारक 02.05.2014 को अर्द्धशासी पत्र सं0 13–1 / 2000 (ईए / ईएनबी / सीओएस–1) द्वारा भेजा गया था।

आपके संज्ञान में लाया जा रहा है कि भारत के माननीय सर्वोच्च न्यायालय के आदेशों का उसके निहितार्थ एवं भावना के अनुरूप गैर अनुपालन न्यायालय की अवमानना के तुल्य है। मैं एक बार पुनः आपको इस अनुरोध के साथ लिख रहा हूँ कि आप कृपा करके समस्त विश्वविद्यालयों एवं महाविद्यालयों में अपने सहयोगियों को अभिप्रेरित करें कि वे माननीय सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों का अनुपालन करने के लिए सभी कदम उठायें। स्नातक पूर्व पाठ्यक्रमों के लिए पर्यावरण अध्ययन पर मापदण्ड पाठ्यक्रम यूजीसी वेबसाइट (www.ugc.ac.in) पर पहले ही उपलब्ध है। आपका विश्वविद्यालय यदि ऐसा करने में असफल बना रहता है तो विश्वविद्यालय अनुदान आयोग को आपके विरुद्ध उचित कार्यवाही के लिए वाध्य होना पड़ेगा।

यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि पर्यावरण अध्ययन के मापदण्ड पाठ्यक्रम के अध्यापन का कार्य उन शिक्षकों को ही सौंपा जाय जो कि विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा निर्धारित अर्हताओं पर पूरे उतरते हैं।

मैं इस बात की प्रशंसा करूँगा यदि आप चालू अकादमिक सत्र मे माननीय सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों के क्रियान्वयन के प्रति किए गये प्रयासो से आयोग को अवगत करायें।

आदर सहित

भवदीय

जसपाल सिंह सन्धू

(जसपाल सिंह सन्धू)

समस्त विश्वविद्यालयों / संस्थाओं के कुलपति

अवलोकन

पर्यावरण विज्ञान एवं पर्यावरण अध्ययन के महत्व का खण्डन नहीं किया जा सकता। मानव मात्र के भविष्य के प्रति धारित विकास की आवश्यकता एक कुंजी है। प्रदूषण की निरन्तर विद्यमान समस्यायें, वनों की हानि, ठोस पदार्थों के अवशिष्ट की क्षति, पर्यावरण की गिरावट, आर्थिक उत्पादन एवं राष्ट्रीय सुरक्षा सम्बन्धी मामले वैश्विक तापवृद्धि, ओजोन परत का निःशेष होना तथा जैव विविधता का विलोपन, इन सभी समस्याओं ने प्रत्येक व्यक्ति को पर्यावरण समस्याओं के प्रति जागरुक बनाया है। पर्यावरण एवं विकास पर संयुक्त राज्य सम्मेलन जो कि रियोडीजेनेरियों में 1992 को हुआ तथा जोहांसवर्ग में वर्ष 2002 में धारित विकास पर हुई विश्व शिखर सम्मेलन में विश्व पर्यान्त लोगों का ध्यान, गिरती हुई पर्यावरण परिस्थिति की ओर आकर्षित किया है। यह बात स्पष्ट है कि पृथ्वी का कोई भी नागरिक पर्यावरणीय समस्याओं के प्रति अनजान नहीं बना रह सकता । पर्यावणीय प्रबन्धन विषय द्वारा स्वास्थ्य , देखरेख प्रबन्धकों का ध्यान आकर्षित हुआ है। पर्यावरणीय जोखिमों का प्रबन्धन अत्यन्त महत्वपूर्ण विषय बन चुका है।

सभ्यता के प्रारम्भ से ही मानव प्राणी पारिस्थितकी में रुचि रखते आये हैं। पर्यावरणीय संरक्षण के बचाव के उपायों एवं उसके मूल्य के विषय में हमारे प्राचीन ग्रन्थों तक में बल दिया गया है। अब पहले की तुलना में और भी अधिक विवादग्रस्त है कि मानव मात्र सम्पूर्णतः पर्यावरणीय विषयों की एक समझ रखें तथा धारित विकास सम्बन्धी रीतियों का अनुसरण करें।

भारत वर्ष जैव विविधता में अत्यन्त समृद्ध है जो कि विभिन्न व्यक्तियों के लिए अनेक प्रकार के संसाधन उपलब्ध कराता है। जैव प्रोद्योगिकी के लिए भी यह आधार है। अभी तक केवल 1.7 मिलियन विद्यमान जीवों को ही अभिव्यक्त एवं उनका नामकरण वैश्विक रूपव से किया गया है। अभी भी अनेक जीवों को अभिलक्षित एवं अभिव्यक्त किया जाना शेष है। उनका वाह्य एवं आन्तरिक परिस्थितियों में संरक्षण करने के प्रयास किए गये हैं। बौद्धिक सम्पदा अधिकार (आईपीआर) भारत वर्ष जैसे जैव विविधता में समृद्ध देश में रोगाणुओं में, पौधौं एवं ऐसे पशुओं जिनमें उपयोगी आनुवंशिक विशिष्टताऐं विद्यमान हैं उनके संरक्षण के लिए अत्यन्त महत्वपूर्ण है। विशाल संख्या में जीवन्त रूप वाले प्राणियों के विलोपन के प्रति, शरण स्थलों का विनाश, उपयोगी ऊर्जा स्रोतों का आवश्यकता से अधिक प्रयोग एवं पर्यावरणीय प्रदूषण उत्तरदायी माने गये हैं। ऐसी आशा है कि पृथ्वी पर विद्यमान प्राणियों में से विशाल संख्या में निकट भविष्य में अनेक प्राणी नष्ट हो सकते हैं। पर्यावरण के घटते हुए स्तर के बाबजूद, पर्यावरण अध्ययन को अभी तक हमारे अकादमिक पाठ्यक्रमों में पर्याप्त स्थान प्रदान नहीं किया गया है। माननीय सर्वोच्च न्यायालय ने इसका संज्ञान लेते हुए यूजीसी को निर्देश दिया है कि महाविद्यालयी शिक्षा के प्रत्येक स्तर पर पर्यावरण में

REGISTRAR,
Shree Somnath Sanskrit University
Dist. Junagadh (Gujarat)

एक आधारभूत पाठ्यक्रम चरण प्रस्तावित किया जाए। तदनुसार मामलों पर यूजीसी द्वारा विचार किया गया तथा निर्णय लिया गया कि भारत के समस्त विश्वविद्यालयों/महाविद्यालयों में एक छह माह का अनिवार्य सार मापांक पाठ्यक्रम पर्यावरण अध्ययन में तैयार करके लागू किया जाए।

यूजीसी द्वारा नियुक्त विशेषज्ञ समिति ने सभी प्रासंगिक प्रश्नों, मामलों एवं अन्य सापेक्ष मामलों पर विचार किया है। इस विचारणा के अनुसरण में, उच्चतर शिक्षा की सभी शाखाओं के लिए स्नातकपूर्व पाठ्यक्रमों में पर्यावरण अध्ययन में सार मापांक पाठ्यचर्या का सृजन किया गया। हम इस बात के प्रति अत्यन्त गहनतापूर्वक जागरूक हैं कि तथ्यात्मकता एवं आदर्शों के मध्य अन्तराल अनिवार्य रूप से आ सकते हैं। बौद्धिक एवं तात्विक अन्तार्निर्देशों द्वारा प्रयास करने की आवश्यकता है। इस पाठ्यक्रम की सफलता अध्यापकों एवं सम्बद्ध छात्रों द्वारा की गई पहल एवं प्रदान की गई अभिप्रेरणा पर ही निर्भर है।

REGISTRAR,
Shree Somnath Sanskrit University
Veraval, Dist. Junagadh (Gujarat)

पर्यावरण अध्ययन विशेषज्ञ समिति के सदस्यों की सूची

1. प्रो0 इराच भरुचा
   निर्देशक,
   भारतीय विद्यापीठ
   पर्यावरण शिक्षा एवं शोध संस्थान,
   पुणे

2. प्रो0 सी. मनोहराचारी
   वनस्पति विज्ञान विभाग
   उस्मानिया विश्वविद्यालय,
   हैदराबाद

3. प्रो0 एस. थायूमनावन
   निदेशक,
   पर्यावरण अध्ययन केन्द्र
   अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई

4. प्रो0 डी. सी. गोस्वामी
   अध्यक्ष
   पर्यावरण विज्ञान विभाग
   गोहाटी विश्वविद्यालय
   गुवाहाटी– 781014

5. श्री आर. मेहता
   निदेशक,
   ई.ई. विभाग
   पर्यावरण एवं वन मन्त्रालय
   पर्यावरण भवन, सीजीओ कम्पलेक्स
   लोधी रोड, नई दिल्ली– 110003

यूजीसी अधिकारी

6. डॉ0 एन. के. जैन
   संयुक्त सचिव
   यूजीसी, नई दिल्ली

REGISTRAR,
Shree Somnath Sanskrit University
Veraval, Dist. Junagadh (Gujarat)

उच्च शिक्षा की स भी शाखाओं में पर्यावरण अध्ययन के लिए स्नातक पूर्व पाठ्यक्रमों की सार मापांक पाठ्यचर्या

इकाई–1: पर्यावरण अध्ययन के बहु आयामी स्वरूप

परिभाषा, क्षेत्र एवं महत्व

(2 व्याख्यान)

जनजागरण की आवश्यकता

पुनः स्थापन योग्य एवं गैर–पुनःस्थापन योग्य संसाधन

इकाई–2: प्राकृतिक संसाधन

प्राकृतिक संसाधन एवं सम्बद्ध समस्यायें

अ) वन संसाधनः सीमा से अधिक उपयोग एवं दुरुपयोग, वन कटाई, मामलों का अध्ययन। कीमती लकड़ी को हटाया जाना, खनन, बाँध एवं वनों, तथा जन जातीय लोगों पर उनका प्रभाव

ब) जल संसाधनः भूतल एवं सतही जल, बाढ़, सूखे, जल के ऊपर आपसी संघर्ष, बाँधों से लाभ एवं समस्यायें।

स) खनिज संसाधनः उपयोग एवं दुरुपयोग निकालने के एवं खनिज संसाधनों के उपयोग के पर्यावरणीय प्रभाव मामलों के अध्ययन।

द) खाद्य संसाधनः विश्व खाद्य समस्यायें, परिवर्तन जो कि कृषि एवं अत्यधिक चराई से घटित होते हैं, आधुनिक कृषि, कीटनाशक, खाद सम्बन्धी समस्यायें, जल अवरुद्धता, खारीपन सम्बन्धी मामलों का अध्ययन।

ई) ऊर्जा संसाधनः बढ़ती हुई ऊर्जा सम्बन्धी आवश्यकताएँ, नवीनीकरण एवं गैर नवीनीकरण योग्य ऊर्जा संसाधन, वैकल्पिक ऊर्जा संसाधनों का उपयोग मामलों का अध्ययन।

एफ) भू–संसाधनः संसाधन के रूप में पृथ्वी, पृथ्वी का दुरुपयोग, मानव प्रेरित भू–स्खलन, मिट्टी का कटाव एवं मरुस्थलों का स्वरूप निर्माण।

REGISTRAR
Shri Somnath Sanskrit University

* किसी व्यक्ति की प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण में भूमिका
* धारित जीवन शैली के लिए संसाधन का समान रूप से उपयोग

(8 व्याख्यान)

इकाई–3: पारिस्थितिक प्रणालियाँ

* किसी भी पारिस्थितिक प्रणाली की संकल्पना
* किसी पारिस्थितिक प्रणाली की संरचना एवं प्रकार्य
* उत्पादक, उपभोक्ता एवं विनाशक
* पारिस्थितिक प्रणाली में ऊर्जा का प्रवाह
* पारिस्थितिक निरन्तरता
* खाद्य श्रृंखला, भोजनशाला एवं पारिस्थिकि पिरामिड
* प्रस्तावना, प्रकार, विशिष्ट विशेषतायें तथा निम्न पारिस्थितिक प्रणाली की संरचना एवं प्रकार्य:

अ. वन पारिस्थितिक प्रणाली
ब. हरित क्षेत्र पारिस्थितिक प्रणाली
स. मरुस्थल पारिस्थितिक प्रणाली
द. जल सम्बन्धी पारिस्थितिक प्रणाली (तालाब, सरिता, झील, नदियाँ, सागर, नदीमुख)

(6 व्याख्यान)

इकाई–4: जैव विविधता एवं इसका संरक्षण

* प्रस्तावना – परिभाषा: आनुवंशिक, जीवजातियाँ एवं जैव प्रणाली विविधता
* भारत का जैव भौगोलिक वर्गीकरण
* जैव विविधता का मूल्य: उपभोग सम्बन्धी उपयोग, उत्पादन उपयोग, सामाजिक, नैतिक, आस्था सम्बन्धी एवं विकल्प मूल्य
* वैश्विक, राष्ट्रीय एवं स्थानीय स्तरों पर जैव विविधता
* एक महा विविधतापूर्ण राष्ट्र के रूप में भारत
* जैव विविधता के चरम बिन्दु

Shree Somnath Sanskrit University
Veraval, Dist. Junagadh (Gujarat)

- जैव विविधता के समक्ष जोखिमः पशु शरण स्थली का विनाश, वन्य पशुओं का शिकार, मानव वन्य पशुओं का परस्पर संघर्ष
- भारत के खतरे में पड़े एवं प्रान्तीय विविध वन्य जीव
- जैव विविधता का संरक्षणः स्थिति अनुसार एवं पारिस्थितिक वाह्य संरक्षण

(8 व्याख्यान)

इकाई–5: पर्यावरणीय प्रदूषण

परिभाषा

- कारण, प्रभाव एवं इनके नियंत्रण के उपायः–

अ. वायु प्रदूषण
ब. जल प्रदूषण
स. मृदा प्रदूषण
द. सामुद्रिक प्रदूषण
ई. ध्वनि प्रदूषण
एफ. तापीय प्रदूषण
जी. नाभिकीय जोखिम

- ठोस क्षतिपूर्ण पदार्थों का प्रबन्धनः शहरी तथा औद्योगिक क्षतिपूर्ण दृव्यों के कारण, प्रभाव, एवं नियन्त्रण उपाय
- प्रदूषण के निराकरण में किसी एक व्यक्ति की भूमिका
- प्रदूषण सम्बन्धी मामले का अध्ययन
- आपदा प्रबन्धनः– बाढ़, भूकम्प, समुद्री तूफान एवं भू–स्खलन

(8 व्याख्यान)

इकाई–6: सामाजिक समस्याये एवं पर्यावरण

- अधारणीय से धारणीय विकास तक
- ऊर्जा से सम्बद्ध शहरी समस्यायें
- जल संरक्षण , वर्षा जल, कृषि, जलदोहन का प्रबन्धन

REGISTRAR,
Shree Somnath Sanskrit University
Veraval, Dist. Junagadh (Gujarat)

- लोगों का पुर्नवास एवं पुर्नआवासन, इसकी समस्यायें एवं इससे जुडे मामले, केस अध्ययन
- पर्यावरणीय नैतिकमूल्यः–समस्यायें एवं सम्भावित हल
- जलवायु परिवर्तन, वैश्विक ऊष्णता, तेजाब की वर्षा, ओजोन परत घटाव, नाभिकीय दुर्घटनायें एवं विनाश, केस अध्ययन
- बंजर भूमि का पुर्नग्रहण
- उपभोक्तावाद एवं निष्प्रयोज्य उत्पाद
- पर्यावरण संरक्षण अधिनियम
- वायु (प्रदूषण का निराकरण एवं नियंत्राण) अधिनियम
- वन्य जीव संरक्षण अधिनियम
- वन संरक्षण अधिनियम
- पर्यावरणीय वैधीकरण लागू करने में आने वाली समस्या
- जन जागरुकता

इकाई–7: मानव जनसंख्या एवं पर्यावरण

- जनसंख्या वृद्धि, राष्ट्रों के मध्य अन्तर–विभिन्नता
- जनसंख्या विस्फोट– परिवार कल्याण कार्यक्रम
- पर्यावरण एवं मानव स्वास्थ्य
- मानव अधिकार
- मूल्य आधारित शिक्षा
- एचआईवी/एड्स
- महिलायें एवं शिशु कल्याण
- पर्यावरण एवं मानव स्वास्थ्य में सूचना प्रोद्योगिकी की भूमिका
- केस अध्ययन

(8 व्याख्यान)

इकाई–8: क्षेत्रीय कार्य

- पर्यावरणीय परिसम्पत्ति का दस्तावेज तैयार करने के लिए स्थानीय क्षेत्र का दौरा– नदी/वन/हरित क्षेत्र/पहाड़ी/पर्वत
- स्थानीय प्रदूषित स्थल का दौरा– शहरी/ग्रामीण/औद्योगिक कृषि
- सामान्य पौधों/कीड़ों/पक्षियों का अध्ययन
- सामान्य पर्यावरणीय प्रणाली अध्ययन– तालाब, नदी, पहाड़ी ढ़ाल इत्यादि (5 व्याख्यान घण्टों के समतुल्य क्षेत्रीय कार्य)

स्नातकपूर्व छात्रों के लिए पर्यावरण अध्ययन में छह माह का अनिवार्य सार मापांक पाठ्यक्रम

अध्यापन विधि तन्त्र

पर्यावरण अध्ययन के सार मापांक पाठ्यक्रम में कक्षा–कक्ष अध्यापन एवं क्षेत्रीय कार्य सम्मिलित रहता है। 50 लेक्चरों से युक्त यह पाठ्यक्रम आठ इकाइयों में विभाजित किया गया है। प्रथम सात इकाइयों में 45 लेक्चर आवृत्त रहेंगे जो कक्षा–कक्ष आधारित हैं एवं पर्यावरण संबंधी ज्ञान कुशलताएँ एवं मनोवृति संवर्धन पर आधारित हैं। इकाई आठ, उन क्षेत्रीय गतिविधियों पर आधारित है जो पॉच लेक्चर घण्टों में पूरी की जाएँगी तथा विभिन्न स्थानीय पर्यावरणीय दृष्टिकोणों पर छात्रों को प्रत्यक्ष जानकारी उपलब्ध कराएँगी। क्षेत्रीय कार्य का अनुभव पर्यावरण से संबद्ध विभिन्न विषयों के सर्वाधिक प्रभावी अनुभव, अधिगम माध्यमों में से एक है। यह समस्त प्रक्रिया, अध्यापन की पाठ्यपुस्तक प्रविधि से पृथक, इस क्षेत्र में यथार्थ अधिगम के रूप में परिवर्तित करने वाली है जहॉ पर अध्यापक, मात्र एक उत्प्रेरक के रूप में सक्रिय रहता है तथा छात्रों/छात्राओं द्वारा उनके परिवेश से जुड़े बोध एवं अनुभवों की व्याख्या करता है।

कक्षा–कक्ष अध्यापन एवं क्षेत्रीय गतिविधियों के लिए यूजीसी द्वारा उपलब्ध कराई गई पाठ्यक्रम सामग्री का उपयोग किया जाना चाहिए।

अध्ययन के उद्देश्य से विश्वविद्यालय/महाविद्यालय वाह्य संसाधनों का भी उपयोग कर सकते हैं।

पर्यावरणीय सार मापांक, समस्त स्नातक पूर्व पाठ्यक्रमों के अध्यापन पाठ्यक्रमों के रूप में एकीकृत किया जाएगा।

वार्षिक प्रणाली:– पाठ्यक्रम की अवधि 50 लेक्चर की होगी। वार्षिक परीक्षा के साथ–साथ ही इसकी परीक्षा संचालित की जाएगी।

सत्रीय प्रणाली:– 50 लेक्चर वाला पर्यावरण पाठ्यक्रम द्वितीय सत्र में संचालित किया जाएगा तथा परीक्षाएँ द्वितीय सत्र के अन्त में संचालित होंगी।

क्रेडिट प्रणाली:– सार पाठ्यक्रम हेतु 4 क्रेडिट प्रदान किए जाएँगे

Shree Somnath Sanskrit University
Veraval, Dist. Junagadh (Gujarat)

परीक्षा का स्वरूपः– जहॉं तक अंक प्रदान किये जाने का प्रश्न है, प्रश्नपत्र में 100 अंक होंगे। प्रश्नपत्र की संरचना निम्नवत् हो।

भाग–ए, लघु उत्तर स्वरूप	–	25 अंक
भाग–बी, निबन्ध परक अन्तरनिहित विकल्प होगा	–	50 अंक
भाग–सी, क्षेत्रीय कार्य	–	25 अंक

REGISTRAR,
Shree Somnath Sanskrit University
Veraval, Dist. Junagadh (Gujarat)

सन्दर्भ ग्रन्थ

1. अग्रवाल, के.सी. 2001 एनवायरनमेंन्टल बायोलाजी, निदि पब्लि.लिमिटेड, बीकानेर
2. भरुचा इराच, दी बायोडाइवरसिटी ऑफ इण्डिया, मेपेन पब्लिशिंग प्राइवेट लिमिटेड, अहमदाबाद–380 013, इण्डिया, ई–मेल mapin@icenet.net (R)
3. ब्रूनर आर. सी. 1989 हैजरडस वेस्ट इनसिनरेशन, मैग्रोहिल इनको. 480 पेज
4. क्लार्क आर. एस., मैरीन पाल्यूशन, क्लैण्डरशन प्रेस, ऑक्सफोर्ड (टीवी)
5. कनिघम, डब्लू. पी. कूपर, टी. एच. गौरहानि, ई एण्ड हैप्पवर्थ, एमटी. 2001 एनवायरनमेंन्टलएनसासक्लोपीडिया, जयको पब्लि. हाउसख मुम्बई. 1196 पेज
6. डे. ए.के. एनवायरनमेंन्टल कैमिस्ट्री, विले ईस्टर्न लिमिटेड
7. डाउन टू अर्थ, सेन्टर फार साइंस एण्ड एनवायरनमेंन्ट, (आर)
8. ग्लीक, एचपी. 1993. वाटर इन क्राइसिस , पेसिफिक इन्सटीट्यूट फॉर स्टडीज इन डेवलेपमेंन्ट, एनवायरनमेंन्ट एण्ड सिक्योरिटी, स्टोकहोम एनवायरनमेंन्ट इन्सटीट्यूट आक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस, 473 पेज
9. हाकिन्स आर. ई., एनसाइक्लोपीडिया आफ इण्डियन नेचुरल हिस्ट्री, बौम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसइटी, बौम्बे (आर)
10. हेवुड, वी. एच. एण्ड वाट्सन, आर. टी. 1995, ग्लोबल वायोडाइवरर्सिटी एरोसमेंन्ट, कैम्ब्रिल यूनिवर्सिटी प्रेस 1140 पेज
11. जाधव, एच. एण्ड भौसले, वी, एम. 1995 एनवायरनमेंन्टल प्रोटेक्शन एण्ड लॉज, हिमालय पब्लिशिंग हाउस, हिल्ली, 284 पेज
12. मैकेने, एम. एल. एण्ड स्कॉच, आर. एम. 1996. एनवायरनमेंन्टल साइंस सिस्टम एण्ड साल्यूशन्स, बेव इनहान्स एडीसन, 639 पेज
13. म्हारकर ए.के., मैटर हैजरडस, टैक्नोसाइंस पब्लिकेशन्श (टीबी)
14. मिलर टी. जी. जूनियर, एनवायरनमेंन्टल साइंस, वेड्सवर्थ पब्लिशिंग कम्पनी (टीबी)
15. ओडम, ई. पी.1971, एनवायरनमेंन्टल्स ऑफ इकोलॉजी, डब्लू बी. साउण्डर्स कम्पनी यूएसए, 574 पेज
16. साव एम.एन. एण्ड दत्ता ए. के. 1987. वेस्ट वाटर ट्रीटमेंन्ट. आक्सफोर्ड एण्ड आईवीएच पब्लिकेसन्श कं० प्रा० लि. 345 पेज
17. शर्मा बी. के. , 2001 एनवायरनमेंन्टल कैमिरटी, गोयल पब्लिशिंग हाउस, मेरठ.
18. सर्वे आफ दी एनवायरनमेंन्ट, द हिन्दू (एम)
19. टाउनसेण्ड सी. हार्पर जे, एण्ड माइकल बेगोन, असेन्शियल्स ऑफ इकोलॉजी, ब्लैकबैल साइन्सेज (टीबी)
22. त्रिवेदी आर. के., हैण्ड बुक ऑफ एनवायरनमेंन्टल लॉज, रूल्स, गाइडलाइन्स, कम्पलाइनशिस एण्ड स्टेण्डर्डस, वाल्यू 1–2, एनवायरोमीडिया (आर)
23. त्रिवेदी आर.के. एण्ड पी.के.गोयल, इण्ट्रोडक्शन टू एयरपाल्यूशन, टेक्नासाइंस पब्लिकेशन्स (टीबी)
24. वैगनर के.डी. 1998. एनवायरनमेंन्टल मैनेजमैन्ट. डब्लू बी. साउण्डर्स कम्पनी, फिलाडेल्फिया, यूएसए 499 पेज

(एम) मैक्जीन
(आर) रैफ्रेन्श
(टीबी) टैक्स बुक

REGISTRAR,
Shree Somnath Sanskrit University
Veraval, Dist. Junagadh (Gujarat)