



पर्यावरणशास्त्र अभ्यासक्रमासाठी
ई-लर्निंग सुविधा उपलब्ध करून
देणेबाबत

महाराष्ट्र शासन
उच्च व तंत्र शिक्षण विभाग,
शासन निर्णय क्रमांक एनजीसी २०१०/(२०५/१०)/मशि-४
मंत्रालय विस्तार, मुंबई ४०० ०३२
दिनांक ९ जुलै, २०१०

संदर्भ - शासन आदेश क्र.एनजीसी २००९/(३९/०९)/मशि-३,
दि.२९ ऑगस्ट, २००९

प्रस्तावना :

मा. सर्वोच्च न्यायालयाच्या आदेशानुसार विद्यापीठ अनुदान आयोग, नवी दिल्ली यांनी पर्यावरणशास्त्र हा अभ्यासक्रम देशातील सर्व विद्यापीठातील पदवी अभ्यासक्रमासाठी अनिवार्य विषय म्हणून लागू करण्याचे आदेश निर्गमित केले आहेत. विद्यापीठ अनुदान आयोगाने पर्यावरणशास्त्र अभ्यासक्रम अनिवार्य केला असला तरी सदर विषयासाठी अनुदान तसेच नवीन पदे अनुज्ञेय केलेली नाहीत. तथापि सर्वोच्च न्यायालयाच्या निर्णयाच्या अनुषंगाने तयार केलेल्या अभ्यासक्रम हा विद्यार्थ्यांना शिकविणे आवश्यक असल्याने पदे व अनुदान अनुज्ञेय नसल्याने तो ई-लर्निंगच्या सुविधेद्वारे विद्यार्थ्यांना उपलब्ध करून दिल्यास त्यांचा त्यांना स्वयं अभ्यास करण्यासाठी उपयोग होईल. हे विचारात घेवून विद्यापीठ अनुदान आयोगाने विहित केलेल्या अभ्यासक्रमाप्रमाणे ई-लर्निंग अभ्यासक्रम तयार करण्यासाठी लायकॉज टेक्नॉलॉजीज प्रा. लि. या नवी मुंबईस्थित कंपनीने तज्ञांचा गट स्थापन करून त्यांचेकडून अभ्यासक्रम तयार करून घेतला आहे.



ई-लर्निंग च्या माध्यमातून सदर अभ्यासक्रम राबविण्याचे फायदे खालीलप्रमाणे आहेत :-

- १) महाविद्यालयांना हा अभ्यासक्रम शिकविण्यासाठी लागणारा प्रशासकीय /शैक्षणिक वेळ व खर्च वाचेल
- २) सर्व विद्यार्थ्यांना सारख्याच दर्जाचा अभ्यासक्रम उपलब्ध असेल
- ३) सदरील अभ्यासक्रमात पर्यावरण, प्रदुषण व सुजाण नागरिकत्व हा मुख्य गाभा असल्यामुळे राज्यातील विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण जागृती निर्माण होईल.
- ४) अभ्यासक्रम सीडी / ऑनलाईन स्वरूपात असल्यामुळे गो-ग्रीन या पर्यावरण तत्वाचा अवलंब होईल.

विद्यार्थ्यांना ई-लर्निंग सीडीद्वारे अध्यायनाची सुविधा उपलब्ध करून दिल्यामुळे त्यांना हा विषय प्रचलित पध्दतीने शिकविण्याची गरज राहणार नाही. तसेच विद्यापीठ / महाविद्यालयांना कोणत्याही प्रकारचा पायाभूत सुविधा उपलब्ध कराव्या लागणार नाहीत. हा अभ्यासक्रम ई-लर्निंग सीडीद्वारे राबविल्यामुळे पर्यावरण जागृतीला हातभार लागेल हे विचारात घेवून सदर अभ्यासक्रम सेल्फ लर्निंग सीडीद्वारे व ऑन लाईन पध्दतीने राज्यातील ५ शासकीय महाविद्यालयांमध्ये प्रायोगिक तत्वावर शैक्षणिक वर्ष २००९-१० करिता विद्यार्थ्यांना

G:\ngc 2010 205 10 mashi 4 .doc

Head.
Date
21/7/10

महाराष्ट्र शासन
उच्च व तंत्र शिक्षण विभाग,
मंत्रालय विस्तार, मुंबई ४०० ०३२

महाराष्ट्र शासन
उच्च व तंत्र शिक्षण विभाग,
मंत्रालय विस्तार, मुंबई ४०० ०३२

रुद्ध करून देण्यात आला. प्रायोगिक तत्वावर ही सुविधा लायकॉज टेक्नॉलॉजीज प्रा.लि. देण्याचे कारण म्हणजे या अभ्यासक्रमाला संस्था / महाविद्यालय यांचा व त्यातील विद्यार्थ्यांचा कसा प्रतिसाद मिळतो, त्याची उपयुक्तता सिद्ध होते का हे पहाणे अपेक्षित होते. त्याप्रमाणे संचालकांनी ज्या ५ शासकीय महाविद्यालयांमध्ये ही सुविधा उपलब्ध करून दिली व या व्यतिरिक्त संस्थेने राज्यातील ज्या महाविद्यालये / संस्थांमधील विद्यार्थ्यांना ही सुविधा उपलब्ध करून दिली त्याचा अहवाल घेतल्यानंतर या सुविधेला विद्यार्थी व महाविद्यालये यांचेकडून चांगला प्रतिसाद असल्याचे विचारात घेवून व त्या अनुषंगाने या सुविधेची व्याप्ती वाढविण्याची आवश्यकता विचारात घेवून सन २०१०-११ मध्ये राज्यातील महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांना सदर सुविधा उपलब्ध करून देण्याची बाब शासनाच्या विचाराधिन होती.

शासन निर्णय : लायकॉज टेक्नॉलॉजीज प्रा.लि. या कंपनी, वाशी, नवी मुंबई यांनी विद्यापीठ अनुदान आयोगाने निर्धारित केलेल्या अभ्यासक्रमानुसार तयार केलेला पर्यावरणशास्त्र या विषयाचा अभ्यासक्रम तयार करून तो सन २००९-१० या शैक्षणिक वर्षामध्ये विद्यार्थ्यांना उपलब्ध करून दिल्यानंतर त्याची संचालक, उच्च शिक्षण यांनी सादर केलेल्या अहवालातून सिद्ध झालेली उपयुक्तता विचारात घेवून सन २०१०-११ मध्ये राज्यातील सर्व शासकीय, अशासकीय अनुदानित, कायम विना अनुदानित, पारंपारिक, व्यावसायिक व अभियांत्रिकी महाविद्यालयांमधील विद्यार्थ्यांना संचालक, उच्च शिक्षण व अकृषि विद्यापीठे यांचे माध्यमातून ई-लर्निंग सुविधेद्वारे प्रती वर्ष प्रती विद्यार्थी रु. २००/- इतके शुल्क आकारून सुविधा देण्यास शासनाची मान्यता देण्यात येत आहे.

सन २००९-१० मध्ये प्रायोगिक तत्वावर ही मान्यता लायकॉज टेक्नॉलॉजीज प्रा.लि. यांना दिल्यानंतर सन २०१०-११ मध्ये ही सुविधा विद्यार्थ्यांना उपलब्ध करून देण्यासाठी रितसर निविदा प्रक्रिया करणे आवश्यक होते. तथापि काही महाविद्यालयांमध्ये आता विद्यार्थ्यांचे प्रवेश झालेले असल्यामुळे व काही महाविद्यालयांमध्ये प्रवेशाची प्रक्रिया सुरु असल्याने रितसर निविदा प्रक्रिया करायची झाल्यास त्यामध्ये या क्षेत्रात काम करणाऱ्या व निविदा प्रक्रियेत सहभाग घेण्यास इच्छुक असणाऱ्या संस्थांकडे हा अभ्यासक्रम तयार असायला हवा अशा सर्व संस्थांनी तयार केलेले अभ्यासक्रम विद्यापीठ अनुदान आयोगाच्या मार्गदर्शक तत्वानुसार आहेत किंवा नाहीत हे तपासल्यानंतरच त्यांची निविदेसाठी पात्रता ठरणार असल्याने व तदनंतर पुढील निविदेची अंतिम प्रक्रिया करावी लागणार असल्याने या कामातील अभ्यासक्रम तपासणीसाठी तज्ञ गट स्थापन करणे त्या गटाने, संस्थांनी तयार केलेले अभ्यासक्रम तपासणे त्यामध्ये ज्या काही उणीवा / जास्तीच्या बाबी असतील (deviation / variation) त्यासह त्यांनी निविदेसाठी पात्रता निश्चित होणार असल्याने मोठ्या प्रमाणावर वेळ खर्च होईल. परिणामी शैक्षणिक वर्षाच्या पूर्व भागात विद्यार्थ्यांना ही सुविधा उपलब्ध होणार नाही जे विद्यार्थ्यांच्या हिताचे नाही हे विचारात घेवून व गतवर्षी लॉयकॉज टेक्नॉलॉजीज प्रा.लि. या कंपनीने ही सुविधा पुरविल्याचा अनुभव संचालक, उच्च शिक्षण यांच्या अहवालानुसार उत्कृष्ट असल्याने निविदा प्रक्रिया न करता हे काम लायकॉज टेक्नॉलॉजीज प्रा.लि. या कंपनीस देण्याचा निर्णय घेण्यात आलेला आहे.

अशा प्रकारची अभ्यासक्रमाची सुविधा राज्य शासनाने नियंत्रित करण्याची आवश्यकता आहे. कारण राज्य शासनाच्या सहमतीशिवाय अशा माध्यमातून अभ्यासक्रम राज्यामध्ये राबविण्यास मोकळीक ठेवल्यास यामध्ये फसवे (बोगस) अभ्यासक्रम तयार करून ते विद्यार्थ्यांमध्ये प्रसृत करणाऱ्या संस्थांचा सुळसुळाट होईल, परिणामी योग्य प्रतीच्या अभ्यासाची सुविधा तर उपलब्ध होणार नाहीच शिवाय विद्यार्थ्यांना नाहक आर्थिक झळ

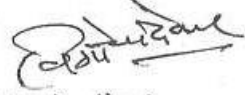
पोहोचविली जाईल. तेव्हा राज्य शासनाने सहमती दिलेल्या संस्थेकडूनच सदर ई-लर्निंगची सुविधा विद्यार्थ्यांना उपलब्ध करून देणे आवश्यक असल्याचा निर्णय घेण्यात येत आहे.

२. पर्यावरणशास्त्र हा विषय ई-लर्निंग सुविधेद्वारे शिकविण्याची सुविधा उपलब्ध करून देण्यास लायकॉस टेक्नॉलॉजीज कंपनी, वाशी, नवी मुंबई या कंपनीस शैक्षणिक वर्ष २०१०-११ करिता खालील अटीवर मान्यता देण्यात येत आहे :-

अटी व शर्ती :-

- १) सदर अभ्यासक्रम ई-लर्निंग सुविधेद्वारे राबविल्यामुळे शासनावर कोणत्याही प्रकारचा आर्थिक भार पडणार नाही.
- २) सदर अभ्यासक्रमासाठी प्रती विद्यार्थी निर्धारित केलेल्या रु. २००/- पेक्षा अधिक शुल्काची मागणी संस्था करणार नाही. सदर शुल्क संस्थेस महाविद्यालयामार्फत वसूल करून दिले जाईल.
- ३) वर्षभरात संस्थेची सेवा समाधानकारक न वाटल्यास शुल्क परत घेवून ती बंद करण्यात येईल.

महाराष्ट्राचे राज्यपाल यांचे आदेशानुसार व नांवाने ,



(वि. गो. चांदेकर)

कार्यासन अधिकारी, महाराष्ट्र शासन

मस,

१. कुलसचिव, सर्व संबंधित अकृषी विद्यापीठे
२. संचालक, उच्च शिक्षण, महाराष्ट्र राज्य, पुणे
३. विभागीय सहसंचालक, उच्च शिक्षण, महाराष्ट्र राज्य,
४. सर्व संबंधित शासकीय महाविद्यालये
५. व्यवस्थापक तथा मुख्य कार्यकारी अधिकारी, लायकॉस टेक्नॉलॉजीज कंपनी, वाशी, नवी मुंबई ४०० ७०३,
६. निवड नस्ती

पर्यावरणशास्त्र अभ्यासक्रमासाठी ई-लर्निंग सुविधा
उपलब्ध करून देणेबाबत

महाराष्ट्र शासन
उच्च व तंत्र शिक्षण विभाग
आदेश क्रमांक एनजीसी २००९/(३९/०९)/मशि ३
मंत्रालय विस्तार भवन, मुंबई ४०० ०३२
दिनांक : २९ ऑगस्ट, २००९



प्रस्तावना:

मा. सर्वोच्च न्यायालयाच्या आदेशानुसार विद्यापीठ अनुदान आयोग, नवी दिल्ली यांनी पर्यावरणशास्त्र हा अभ्यासक्रम देशातील सर्व विद्यापीठातील पदवी अभ्यासक्रमासाठी अनिवार्य विषय म्हणून लागू करण्याचे आदेश निर्गमित केले आहेत. विद्यापीठ अनुदान आयोगाने पर्यावरण शास्त्र अभ्यासक्रम अनिवार्य केला असला तरी सदर विषयासाठी अनुदान तसेच नवीन पदे मंजूर केलेली नाहीत. हा अभ्यासक्रम सेल्फ लर्निंग सीडीद्वारे व ऑन लाईन पध्दतीने उपलब्ध करून दिल्यामुळे विद्यार्थ्यांना हा विषय प्रचलित पध्दतीने शिकविण्याची गरज राहणार नाही. तसेच विद्यापीठ / महाविद्यालयांना कोणत्याही प्रकारच्या पायाभूत सुविधा उपलब्ध कराव्या लागणार नाहीत.

ई-लर्निंग च्या माध्यमातून सदर अभ्यासक्रम राबविण्याचे फायदे खालील प्रमाणे आहेत:

- १) महाविद्यालयांना हा अभ्यासक्रम शिकविण्यासाठी लागणारा प्रशासकीय / शैक्षणिक वेळ व खर्च वाचेल.
- २) सर्व विद्यार्थ्यांना सारख्याच दर्जाचा अभ्यासक्रम उपलब्ध असेल.
- ३) सदरील अभ्यासक्रमात पर्यावरण, प्रदूषण व सुजाण नागरिकत्व हा मुख्य गाभा असल्यामुळे राज्यातील विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण जागृती निर्माण होईल.
- ४) अभ्यासक्रम सीडी / ऑनलाईन स्वरूपात असल्यामुळे गो-ग्रीन या पर्यावरण तत्वाचा अवलंब होईल.
- ५) हा अभ्यासक्रम ई-लर्निंग सीडी द्वारे राबविल्यामुळे पर्यावरण जागृतीला हातभार लागेल.



Dr. R. A. ...
Acad / Est
19/9/09
-R-

शासन निर्णय : लॉयकॉस टेक्नॉलॉजी या कंपनी, वाशी, नवी मुंबई यांनी विद्यापीठ अनुदान आयोगाने निर्धारित केलेल्या अभ्यासक्रमानुसार पर्यावरणशास्त्र हा अभ्यासक्रम तयार केला असून तो ई-लर्निंग सुविधेद्वारे उपलब्ध करून देण्याची तयारी दर्शविली आहे. सदर अभ्यासक्रम प्रती वर्ष प्रती विद्यार्थी रु. २००/- इतके शुल्क आकारून उपलब्ध करून देण्याची तयारी कंपनीने दर्शविली आहे.

पर्यावरणशास्त्र हा विषय ई-लर्निंग सुविधेद्वारे शिकविण्याचे फायदे विचारात घेऊन फक्त खालील ५ शासकीय महाविद्यालयांमध्ये सदर विषय ई-लर्निंग सुविधेद्वारे प्रायोगिक स्वरूपात शैक्षणिक वर्ष २००९-१०

N. P. ...
19/9/09

Dr. P. ...
[Signature]

Dr. P. ...
[Signature]
env. Board
19/9/09

6

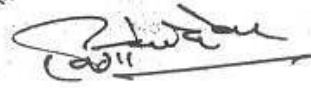
श्री. गणेश
मि. १३१०

करीता सुरु करण्यास लॉयकॉस टेक्नॉलॉजी कंपनी, वाशी, नवी मुंबई या कंपनीस खालील अटींवर मान्यता देण्यात येत आहे.

अ.क्र.	संस्थेचे नांव व पत्ता
१	सिडनहॅम वाणिज्य व अर्थशास्त्र महाविद्यालय, मुंबई
२	एलाफिन्स्टन महाविद्यालय, मुंबई
३	राजाराम महाविद्यालय, कोल्हापूर
४	वसंतराव नाईक कला व समाजविज्ञान संस्था, नागपूर (मॉरीस कॉलेज)
५	शासकीय ज्ञान विज्ञान महाविद्यालय, गडचिरोली

अटी व शर्ती :-

- १) सदर अभ्यासक्रम ई-लर्निंग सुविधेद्वारे राबविल्यामुळे शासनावर कोणत्याही प्रकारचा आर्थिक भार पडणार नाही.
- २) सदर अभ्यासक्रमासाठी प्रती विद्यार्थी निर्धारित केलेल्या रु. २००/- पेक्षा अधिक शुल्काची मागणी संस्था करणार नाही. सदर शुल्क संस्थेस महाविद्यालयामार्फत वसूल करून दिले जाईल.
- ३) वर्षभरात संस्थेची सेवा समाधानकारक न वाटल्यास शुल्क परत घेवून ती बंद करण्यात येईल.
- ४) सदर मान्यता फक्त शैक्षणिक वर्ष २००९-१० करीता देण्यात येत आहे.



(वि.गो. चांदकर)

कार्यासन अधिकारी, महाराष्ट्र शासन

प्रत,

१. कुलसचिव, सर्व संबंधित अकृषी विद्यापीठे
२. संचालक, उच्च शिक्षण, महाराष्ट्र राज्य, पुणे
३. विभागीय सहसंचालक, उच्च शिक्षण, महाराष्ट्र राज्य,
४. सर्व संबंधित शासकीय महाविद्यालये
५. व्यवस्थापक तथा मुख्य कार्यकारी अधिकारी, लॉयकॉस टेक्नॉलॉजी कंपनी, वाशी, नवी मुंबई ६१, ४ था माळा, महावीर सेंटर, सेक्टर १७, वाशी, नवी मुंबई.
६. निवड नस्ती/मशि-३

S-SYLL. OF COMP.COUR & ENV. SCI.

- 1 -

A.C. dt. 11-06-2008.

**DR. BABASAHEB AMBEDKAR
MARATHWADA UNIVERSITY,
AURANGABAD.**



REGULATION – 1473 pertaining to :-

- [1] Compulsory “Computer Course” of 100 Marks [as per directives of State Govt.].**
- [2] Compulsory “Six Months Course in Environmental Science” of 100 Marks [as per directives of Supreme Court].**

WITH SYLLABI

[Effective from 2008 and onwards]

S-11062008 AC Circular

DR. BABASAHEB AMBEDKAR MARATHWADA UNIVERSITY

- 6 -

CIRCULAR NO.ACAD/NP/COMP.SCI./ENV.SCI./ 01 /2008

It is hereby informed to all the concerned that the **Academic Council at its meeting held on 11-06-2008 has accepted the Regulation-1473 pertaining to :-**

[1] Compulsory "Computer Course"

and

[2] Compulsory "Six Months Course in Environmental Science" of [each of 100 Marks] at U.G. level.

The following issues have been incorporated in the Regulation-1473:-

a]	Scheme of Examination,
B]	Fees Structure for Each Course,
C]	Eligibility of the Faculty,
D]	Remuneration to the teachers as per State Government rules.

This is effective from the Academic Year 2008-2009 and onwards.

The enclosed Regulation-1473 and the syllabi of [1] Compulsory "Computer Course" and [2] Compulsory "Six Months Course in Environmental Science" are also available on University Website www.bamu.net.

All the concerned are requested to note the contents of this Circular for their information and necessary action.

University Campus,
Aurangabad-431 004.
REF.NO. ACAD/NP/COMP.SCI.
ENV.SCI./2008/
6587-6786

Date:- 20-06-2008.


DEPUTY REGISTRAR,
[ACADEMIC].

Copy forwarded with compliments to:-

1] The Principals, affiliated concerned Colleges,
Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University

Copy to :-

1] The Controller of Examinations,
2] The Finance and Accounts Officer,
3] The Assistant Supdt. [B.A./B.Com./B.Sc./ Professional & Co-ordination Unit] Examination Branch.

S-[F] FACULTY OF SCI.[MINUTES]

A.C. dt. 10-12-2018
-73-

Encl to Item No. ()

M.C. dt. _____

Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University**AMENDED REGULATION-1473:-**

Pertaining to "[1] Compulsory "Computer Course" and [2] Compulsory "Six Months Course in Environmental Science of 100 Marks" each at Under Graduate level.

- [1] The University will conduct the Examinations of [1] Compulsory "Computer Course" and [2] Compulsory "Six Months Course in Environmental Science of 100 Marks" each.
- [2] [a] The Examination of Compulsory "Computer Course" shall be conducted at First Year Degree level.
[b] The Examination of Compulsory "Six Months Course in Environmental Science" shall be conducted from the Second Year Degree Course.
- [4] It is Compulsory to Pass these Examinations upto Third Year, otherwise the student will not be permitted to appear for final examination.
- [5] The Teaching Workload will be as per syllabus.
- [6] There shall be following Scheme of Examination

For "Computer Science" :-

		Duration of Exam. (Hrs.)	Max. Marks	Minimum Marks for Passing
[a]	Theory	02	50	25
[b]	Practical	04	50	25
[c]	The medium of instructions will be English.			

- [7] Theory papers will be objective type. All the questions are compulsory;-
- a) The Practical consist of a Seminar :- Marks-05
b) The Practical General :- Marks-10
c) Viva-voce :- Marks-10
d) Practical Examination :- Marks-25

S-SYLL. OF COMP.COUR & ENV. SCI.

- 3 -

**[8] Following shall be the Scheme of Examination
For Compulsory "Six Months Course in
Environmental Science".**

		Exam. Duration Hrs.	Max. Marks	Minimum Marks for Passing
[a]	Theory	2 ½	75	26
[b]	Field Work	--	25	09
[c]	The medium of instructions will be English / Marathi.			

The marks obtained by the students in this Examination be shown separately in the marks sheet of the students.

The Practical Exam. of these courses may be conducted at college level and the mark list be forwarded to the University.

[9] The following fees Structure for Compulsory "Six Months Course in Environmental Science" and Compulsory "Computer Course" :-

[a] Total Fees for each course per student :: Rs.200/-

[b] University examination fees per Student:: Rs.50/- per course.

[c] The amount of fees per student kept with the college for remuneration, conducting Practical Examination and administrative charges etc. :: Rs.150/-

[d] Since examinations are conducted by the University, appointment of Co-ordinator is not necessary.

[10] Eligibility of the teacher to be appointed for "Computer Science" Course as under :-

[a] M.Sc.(Comp.Sci.) I.T., M.C.M. and M.C.A.

If such candidates are not available, teachers in the subject of Physics, Electronics may be considered.

For Compulsory "Environmental Science"

A teacher having one of the following Degrees :-
M.Sc.(Env. Science), M.Phil., Ph.D. may be appointed to teach this subject.

If such candidates are not available, teachers in Botany, Zoology and Chemistry may be considered for the teaching.

- [11] **Remuneration :-**
The concerned teachers may be appointed on Clock Hour Basis @ Rs. 85/- per period of 50 Minutes duration as per Govt. guidelines.

The following students have been exempted from the Examinations :-

For Compulsory "Computer Science".

- [i] Passed Standard-XII with "Computer" or "I.T." as an Optional Subject.
- [ii] Passed MS-CIT, Certificate Course in "Computer, I.T. OR Diploma in Computer Science / I.T..
- [iii] Having Optional "Computer Science or I.T." subject at Degree level.

For "Compulsory "Six Months Course in Environmental Science"

- [iv] The students of B.F.A. and B.Ed. Degree Courses have been exempted from these exams.
- [v] Having Optional "Environmental Science" subject at Degree level.

==*==

J-CAVER PAGE WITH PRICE

- 19 -

A.C. Dt. 11-06-2008

**D.R. BABASAHEB AMBEDKAR
MARATHWADA UNIVERSITY,
AURANGABAD.**



Syllabus

COMPULSORY "COMPUTER COURSE"

[Effective from - 2008-2009]

Price : Rs. /-

OBJECTIVE :-

The Course is designed to aim at imparting a basic level appreciation programme to graduate students in computer. After completing the course the student is able to use the computer for basic purposes of preparing letters, bio-data, internet, sending mails, searching information on www, presentation of project maintaining accounts etc.

SYLLABUS

The theory as well as practical aspects of following topics will be taught. Corresponding practical classes should follow each theory topic. Each practical be recorded properly in the Record Book and be checked and signed by the concerned teachers of theory classes and practical classes both.

Part-1

- [1] Introduction to Computers :-
- Functions and Components of Computer
 - Types of Computers
 - Characteristics of Computers
 - What Computers can do
 - What Computers cannot do
- [2] Input and Output Devices
Input Devices
Output Devices
- [3] Auxiliary Storage Devices
- [4] Representation of data / information concepts of data processing
Definition of information and data
Basic Data Types

PART-2**INTRODUCTION TO WINDOWS**

- [6] Basic Dos Commands
- Comparison of DOS and Windows
 - Switching between DOS and Windows
 - Basic DOS commands: File / Directory, Manipulations, Copy , Delete Formatting a Floppy.
- [5] Introduction to Window
Starting Windows
Handling the Mouse
Window Controls

S-Syllabus of Comp.Sci.& IT

- 2 -

Using Menus
 Dialog Boxes
 Getting Help from Windows
 Windows Settings dates and Sound
 Right Button of Mouse
 Creating short cuts
 Windows set up
 Notepad
 Window Accessories :
 CD writer

PART 3
WORD PROCESSES

- | | | |
|-----|---|----------|
| [6] | Introduction of word Processing
Basic Features
Full-featured Word Processors
Conclusion | 15 Hours |
| [7] | Basics
Starting Word
Menus and Toolbars
Creating, Editing and Saving a Word Document
Using Word Help | |
| [8] | Working with Text-Further Techniques
Opening a Document
Moving Multiple Text Selections Simultaneously
Link Documents | |
| [9] | Word Advanced Topics
Creating a Table
Working with Graphics
Mail Merging
Previewing and Printing a Document
Shrink a Document to Fit into One Page | |

PART 4
Excel

- | | | |
|------|--|----------|
| [10] | Introduction to Electronic Spreadsheets
Electronic Spreadsheets
Spreadsheet Packages
Conclusion | 15 Hours |
| [11] | Excel Basics
Starting Excel
Navigating in a Workbook | |

S-Syllabus of Comp.Sci.& IT

- 3 -

- Data Entry-Manual and Automatic Correcting Mistakes-Spelling Checker, Undo and Redo Changes
- Using Excel Help
- [12] Formatting the Worksheet
 - Workbook File Properties
 - Naming the Worksheets
 - Entering Labels and Adjusting Layout
 - Adding Comments and Data Validation
 - Adding Pictures
 - Changing Cell Alignment and Wrapping
 - Formatting Cells
 - Formatting Numbers and Dates
 - Adding headers and Footers
 - Previewing and Printing a Worksheet
- [13] Formulas, Functions and Graphs
 - Naming a Range of Cells
 - Creating and Using Formulas
 - Using Excel Functions
 - Creating Graphs and Charts

PART 5**POWERPOINT**

- [14] Introduction to Presentations and Presentations Software 15 Hours
 - Presentation Basics
 - Presentation packages
 - Conclusion
- [15] PowerPoint Basics
 - Starting PowerPoint
 - Menus and Toolbars
 - Opening and Saving an Existing Presentation
 - Creating and Saving a Presentation Using AutoContent Wizard
 - Creating a Presentation Using a Design Template
 - Creating and Saving a Presentation Using the Blank Presentation
 - Using PowerPoint Help
- [16] Editing, Formatting and Displaying the Presentation
 - The Slide Sorter View
 - Inserting Slides from another Presentation
 - Inserting Pictures and Graphics
 - Setting Slide Transitions
 - Slide Show View
 - Printing Slides, Notes and Handouts

S-Syllabus of Comp.Sci.& IT

- 4 -

PART 6
DDBMS AND ACCESS

- | | | |
|------|--|----------|
| [17] | Introduction to Databases, DBMS and RDBMS
Information
What is a Database?
What is a Database management System (DBMS)?
Why DBMS?
Types of Database Management Systems
Conclusion | 15 Hours |
| [18] | Access-Basics
Starting Access
Menus and Toolbars
Viewing Data
Using Access Help | |
| [19] | Data Manipulation in Access
Sorting and Filtering Records
Creating and Printing Reports | |

PART 7
Internet, E-mail and Outlook

- | | | |
|------|---|----------|
| [20] | Introduction to Internet
Internet Basics
Conclusion | 10 Hours |
| [21] | Internet Explorer
What is a Browser?
Starting Internet Explorer
Menus and Toolbars
Microsoft Internet Explorer
Setting up an Internet Explorer | |
| [22] | Basics of E-mail
Introduction
Why use E-mail?
How E-mail Works?
E-mail-Advantages and Disadvantages | |
| [23] | Outlook
Introduction
Starting Outlook
Menus and Toolbars
Outlook and E-mail
Opening and Saving an Attachment | |

PART 8
WEB DESIGNING & FRONTPAGE

- [24] Introduction to Web Design 05 Hours
Introduction
Basics of Web Design
Conclusion
Introduction to Front Page
Starting FrontPage
- [25] Use of Scanner
Scanning a picture and editing it
Attachment of the picture in a HTML document

In practical there should not be more than 20 students in a batch. In theory, there should not be more than 100 students in a batch.

Each part consists of 50% theory classes and 50% practical (50 hours theory and 50 hours practical). Students are required to keep record of practical in a journal which will be checked during practical examination.

THE EXAMINATIONS:

The Examination will consist of one theory paper of two hours durations and one practical examination of four hours duration. The examination will be conducted two times in a year.

The theory examination will consists of 50 marks. The paper will have 100 objective type questions.

In the practical examination the students will be four problems based on the syllabus mentioned above. The duly signed seminar and the practical record journals are essential for appearing the practical examination. No student will be allowed to appear for the practical examination until he / she submits duly signed to practical record book certifying that at least 70% of practical have been done by the student. The marks distribution of the practical marks will be as follows

S-Syllabus of Comp.Sci.& IT

- 6 -

Practical Journals	10 Marks
Seminar report	5 Marks
Viva	10 Marks
Performance in practical	25 marks

The student will be declared pass, if he / she gets more than or equal to 50% marks in theory and practical separately.

PART 9

	Introduction to Publisher, Photo Draw and Small Business Tools	05 Hours
[26]	Introduction in Publisher Introduction Starting Publisher	
[27]	Introduction to Photo Draw Introduction Starting Photo Draw	
[28]	Introduction to Small Business Tools Introduction Small Business Financial Manager Small business Customer Manager Direct Mail Manager Business Planner	
[29]	Seminar report on any recent topic related to computer application 5 hours	05 Hours

Books: Any book containing above topics may be recommended.
Some examples are as follows:

1. Introduction to Computers with MS-Office 2000 :- Alexis Leon and Mathes Leon (Tata McGraw Hill)
2. Information Technology:- V.Rajarman (PHI)
3. Data Processing and Information Technology – C.S. Rrench, BPB Publication

The information may be also gathered from Web Site.

INFRASTRUCTURE REQUIRED:

There should be a computer laboratory with one server and 25 computers among 100 students. There should be 5 scanners in the Laboratory.

The system should have Internet facilities. All system should have software related to operating system of the LAN, DOS, Word Processor, PowerPoint, Access, Excel, Internet explorer, Paint Photoshop, HTML

-***-

S-CAVER PAGE WITH PRICE

- 34 -

Fac. of Science 31-08-2005

14(7) - 01-09-2005

**D.R. BABASAHEB AMBEDKAR
MARATHWADA UNIVERSITY,
AURANGABAD.**



SYLLABUS OF
“Six Months Course in
Environmental Science”

(As per directives of Hon'ble Supreme Court)

[EFFECTIVE FROM 2005-06 AND ONWARDS]

G-Envir-Sci

- 9 -

**SIX MONTHS COMPULSORY CORE MODULE COURSE IN
ENVIRONMENTAL STUDIES: FOR UNDERGRADUATES**

Teaching Methodologies

The Core Module Syllabus for Environmental Studies includes class room teaching and Field Work. The syllabus is divided into eight units covering 100 lectures. The first seven units will cover 70 lectures which are class room based to enhance knowledge skills and attitude to environment. Unit eight is based on field activities which will be covered in 30 lecture hours and would provide students first hand knowledge on various local environmental aspects. Field experience is one of the most effective learning tools for environmental concerns. This moves out of the scope of the text book mode of teaching into the realm of real learning in the field, where the teacher merely acts as a catalyst to interpret what the student observes or discovers in his/her own environment. Field studies are as essential as class work and form an irreplaceable synergistic tool in the entire learning process.

Course material provided by UGC for class room teaching and field activities be utilized.

The universities/colleges can also draw upon expertise of outside resource persons for teaching purposes.

Environmental Core Module shall be integrated into the teaching programmes of all undergraduate courses.

G-Envir-Sci

- 10 -

Annual System: The duration of the course will be 100 lectures. The exam will be conducted along with the Annual Examination.

Semester System: The Environment course of 100 lectures will be conducted in the second semester and the examination shall be conducted at the end of the second semester.

Credit system: The core course will be awarded 4 credits.

Exam Pattern: In case of awarding the marks, the question paper should carry 100 marks. The structure of the question paper being:

Part-A, Short answer pattern	-	25 marks
Part-B, Essay type with inbuilt choice	-	50 marks
Part-C, Field Work	-	25 marks

G-Envir-Sci

-4-

CORE MODULE SYLLABUS FOR ENVIRONMENTAL STUDIES
FOR UNDER GRADUATE COURSES OF ALL BRANCHES OF
HIGHER EDUCATION.

UNIT 1: The Multidisciplinary nature of environmental studies

Definition, scope and importance

(2 lectures)

Need for public awareness.

UNIT 2: Natural Resources:

Renewable and non- renewable resources:

Natural resources and associated problems.

- a) Forest resources: Use and over-exploitation, deforestation, case studies. Timber extraction, mining, dams and their effects on forests and tribal people.
- b) Water resources: Use and over-utilization of surface and ground water; floods, drought, conflicts over water, dams benefits and problems.
- c) Mineral resources: Use and exploitation, environmental effects of extracting and using mineral resources, case studies.
- d) Food resources: World food problems, changes caused by agriculture and overgrazing, effects of modern agriculture, fertilizer-pesticide problems, water logging, salinity, case studies.

G-Envir-Sci

- 5 -

- e) Energy resources: Growing energy needs, renewable and non renewable energy sources, use of alternate energy sources. Case studies.
 - f) Land resources: Land as a resource, land degradation, man induced landslides, soil erosion and desertification.
- Role of an individual in conservation of natural resources.
 - Equitable use of resources for sustainable lifestyles.

UNIT 3 : Ecosystems

- Concept of an ecosystem.
 - Structure and function of an ecosystem.
 - Producers, consumers and decomposers.
 - Energy flow in the ecosystem.
 - Food chains, food webs and ecological pyramids.
 - Ecological succession.
 - Introduction, types, characteristic features, structure and function of the following ecosystem:-
- a) Forest ecosystem.
 - b) Grassland ecosystem.
 - c) Desert ecosystem.
 - d) Aquatic ecosystem (ponds, streams, lakes, rivers, oceans, estuaries)

G-Envir-Sci

- 6 -

UNIT 4: Biodiversity and its conservation.

- Introduction – Definition: genetic, species and ecosystem diversity.
- Biogeographical classification of India.
- India as a mega-diversity nation.
- Value of biodiversity: consumptive use, productive use, social, ethical, aesthetic and option values.
- Biodiversity at global, National and local levels.
- Hot-spots of biodiversity.
- Threats to biodiversity: habitat loss, poaching of wildlife, man-wildlife conflicts.
- Endangered and endemic species of India.
- Conservation of biodiversity: In-situ and Ex-situ conservation of biodiversity.

UNIT 5: Environmental Pollution

Definition

- Causes, effects and control measures of :-
 - a) Air pollution
 - b) Soil pollution
 - c) Water pollution
 - d) Marine pollution
 - e) Noise pollution
 - f) Thermal pollution
 - g) Nuclear hazards

G-Envir-Sci

- Solid waste Management: Causes, effects and control measures of urban and industrial wastes.
- Role of an individual in prevention of pollution.
- Pollution case studies.
- Disaster management: floods, earthquake, cyclone and landslides.

(8 lectures)

UNIT 6: Social Issues and the Environment.

- From Unsustainable to Sustainable development
- Urban problems related to energy
- Water conservation, rain water harvesting, watershed management
- Resettlement and rehabilitation of people; its problems and concerns. Case studies.
- Environmental ethics: Issues and possible solutions.
- Climate change, global warming, acid rain, ozone layer depletion, nuclear accidents and holocaust. Case studies.
- Wasteland reclamation.
- Consumerism and waste products.
- Environment Protection Act.
- Air (Prevention and Control of Pollution) Act.
- Water (Prevention and Control of Pollution) Act.
- Wild life Protection Act.
- Issues involved in enforcement of environmental legislation.
- Public awareness.

UNIT 7: Human Population and the Environment.

- Population growth, variation among nations.
- Population explosion-family welfare programme.

G-Envir-Sci

- 8 -

- Human Rights.
- Value Education.
- Environment and human health.
- HIV/AIDS.
- Women and Child Welfare.
- Role of Information Technology in Environment and human health.
- Case Studies.

(6 lectures)

UNIT 8: Field work

- Visit to a local area to document environmental assets- river/forest/grassland/hill/mountain.

REPORT COMPULSORY

- Visit to a local polluted sites – Urban Rural / Industrial / Agricultural.
 - Study of common plants, insects, birds.
 - Study of simple ecosystem – pond, river, hill slopes, etc.
- (Field work Equal to 5 lecture hours)

G-Envir-Sci

- 11 -

REFERENCES

1. Agarwal, K. C. 2001 Environmental Biology, Nidi Publ. Ltd. Bikaner
2. Bharucha Erach, The Biodiversity of India, Mapin Publishing Pvt. Ltd., Ahmedabad-380013, India, Email: mapin@icent.net (R)
3. Bruner R. C., 1989, Hazardous Waste Incineration, McGraw Hill Inc. 480p.
4. Clark R. S., Marine Pollution, Clarendon Press Oxford (TB)
5. Cunningham, W. P. Cooper, T. H. Gorhani, E & Hepworth, M. T. 2001, Environmental Encyclopedia, Jaico Publ. House, Mumbai, 1196p
6. De A. K., Environmental Chemistry, Wiley Eastern Ltd.
7. Down to Earth, Centre for Science and Environment (R)
8. Gleick, H. P. 1993. Water in crisis, Pacific Institute for Studies in Dev., Environment & Security. Stockholm Env. Institute. Oxford Univ. Press. 437p
9. Hawkins R. E., Encyclopedia of Indian Natural History, Bombay Natural History Society, Bombay (R)
10. Heywood, V. H. & Watson, R. T. 1995. Global Biodiversity Assessment. Cambridge University Press 114p
11. Jadhav, H & Bhosale, V. M. 1995. Environmental Protection and Laws. Himalaya Pub. House, Delhi 284p
12. McKinney, M. L. & Schoel. R. M. 1996 Environmental Science systems & Solution, Web enhanced edition. 639p
13. Mhaskar A. K, Matter Hazardous, Techno-Science Publications (TB),

- 12 -
- G-Envir-Sci
14. Miller T. G. Jr. Environmental Science, Wadsworth Publishing Co. (TB)
 15. Odum, E. P. 1971. Fundamentals of Ecology. W. B. Saunders Co. USA, 574p.
 16. Rao M: N. & Datta, A. K. 1987. Waste Water treatment. Oxford & IBH Publ. Co. Pvt. Ltd. 345p.
 17. Sharma B. K., 2001. Environmental Chemistry. Goel Publ. House, Meerut
 18. Survey of the Environment, The Hindu (M)
 19. Townsend C., Harper J, and Michael Begon, Essentials of Ecology, Blackwell Science (TB)
 20. Trivedi R. K., Handbook of Environmental Laws, Rules, Guidelines, Compliances and Standards; Vol I and II, Enviro Media (R)
 21. Trivedi R. K. and P. K. Goel, Introduction to air pollution, Techno-Science Publications (TB)
 22. Wagner K. D., 1998. Environmental Management. W. B. Saunders Co. Philadelphia, USA 499p

(M) Magazine

(R) Reference

(TB) Textbook