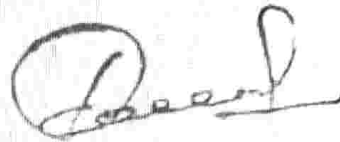


GOVT. SHAHEED BAPURAO P.G. COLLEGE SUKMA (C.G.)

**LIST OF COURSES THAT INCLUDE EXPERIMENTAL LEARNING THROUGH PROJECT
WORK FIELD WORK**

- (1) B.A FIRST YEAR (ENVIRONMENTAL STUDIES)
- (2) B.Sc. FIRST YEAR (ENVIRONMENTAL STUDIES)
- (3) B.Com. FIRST YEAR (ENVIRONMENTAL STUDIES)
- (4) B.Sc. SECOND YEAR (BOTANY)



Principal
Govt. Shaheed Bapurao College Sukma
Distt. - Sukma



PART - (0151)

SULLABUS FOR ENVIRONMENTAL STUDIES* FOR UNDER GRADUATE

1. "इन्वियरमेंटल साइनेस" के पाठ्यक्रम को स्नातक स्तर भाग-एक की कक्षाओं में विद्यार्थियों द्वारा निर्देशानुसार अनिवार्य रूप से शिक्षा वर्ष 2003-2004 (सीमा 2004) या उभावर्षोंत किया गया है। उभावर्षों महाविद्यालयों द्वारा भी अनिवार्य रूप से अंगीकृत किया जाएगा। भाग 1, 2 एवं 3 में से किसी भी वर्ष में परीक्षण प्रश्न-पत्र उत्तीर्ण करना अनिवार्य है। सभी वर्षों में परीक्षा होगी।
2. पाठ्यक्रम 100 अंकों का होगा, जिसमें से 75 अंकर सैद्धांतिक प्रश्नों पर होंगे एवं 25 अंकर क्षेत्रीय कार्य (Field Work) पर होंगे।
3. सैद्धांतिक प्रश्नों पर अंक - 75 (पानी प्रश्न इकाई अलग पर होने जिसमें अंकीय विकल्प होंगे।)
(अ) लघु प्रश्नों पर - 25 अंकर
(ब) निबन्धात्मक - 50 अंकर
4. Field Work - 25 अंकों का मूल्यांकन आंतरिक मूल्यांकन पद्धति में कर विश्वविद्यालय की प्रेषित किया जाएगा। अभिलेखों की प्रयोगिक उत्तर पुस्तिकाओं के समान संबंधित महाविद्यालयों द्वारा सुरक्षित रखेंगे।
5. उभावर्ष पाठ्यक्रम से संबंधित परीक्षा का कार्यक्रम वार्षिक परीक्षा के माध्यम से किया जाएगा।
6. परीक्षण विज्ञान विषय अनिवार्य विषय है, जिसमें उभावर्षों होने के स्नातक स्तर भाग-एक के छात्र/छात्राओं को एक अन्य विषय के साथ पुस्तक की मांगता होगी। पर्यावरण विज्ञान के सैद्धांतिक एवं फील्ड वर्क में संयुक्त रूप से 33% (तीसरा प्रतिशत) अंक उत्तीर्ण होने के लिए अनिवार्य होंगे।
7. स्नातक स्तर भाग-एक के समस्त नियमित/भूतपूर्व/अमहाविद्यालयीन छात्र/छात्राओं को अपना फील्ड वर्क सैद्धांतिक परीक्षा की समाप्ति के पश्चात् 10 (दस) दिनों के भीतर संबंधित महाविद्यालय/परीक्षा केंद्र में जमा करेंगे एवं महाविद्यालय के प्रभार/केंद्र अधीक्षकों/परीक्षकों की नियुक्ति के लिए अधिकृत होंगे तथा फील्ड वर्क जमा होने के ताल दिनों के भीतर प्राप्त अंक विश्वविद्यालय को भेजेंगे।

PART - I

SULLABUS FOR ENVIRONMENTAL STUDIES* FOR UNDER GRADUATE M.M.75

UNIT-I THE MULTI DISCIPLINARY NATURE OF ENVIRONMENTAL STUDIES :

Definition, scope and importance

Need for public awareness.

Natural Resources :

Renewable and nonrenewable 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.
- (e) Energy resources : Growing energy needs, renewable and non renewable energy sources, use of alternate energy sources. Case studies.

soil erosion and desertification.

- Role of an individual in conservation of natural resources.

- Equitable use of resources for sustainable life-styles.

(9 Lectures)

UNIT-II ECOSYSTEMS

Concept of an ecosystems.

Structure and function of an ecosystem.

- Producers, consumers and decomposers.

- Energy flow in the ecosystem.

- Ecological succession.

- Food chains, food webs and ecological pyramids.

- Introduction, types, characteristic features, structure and function of the following ecosystem :

a. Forest ecosystem

b. Grassland ecosystem

c. Desert ecosystem

d. Aquatic ecosystems (Ponds, streams, lakes, rivers, oceans, estuaries)

(9 Lectures)

UNIT-III Biodiversity and its Conservation

- Introduction - Definition : genetic, species and ecosystem diversity.

- Biogeographical classification of India.

- Value of biodiversity : consumptive use, productive use, social, ethical, aesthetic and option values.

- Biodiversity at global, National and local levels.

- India as mega-diversity nation.

- 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

(9 Lectures)

UNIT-IV Environmental Pollution

Definition

- Causes, effects and control measures of -

a. Air pollution

b. Water pollution

c. Soil pollution

d. Marine pollution

e. Noise pollution

f. Nuclear hazards.

- 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.

Human Population and the Environment

- Population growth, variation among nations.
- Population explosion - Family Welfare Programme
- Environment and human health.
- Human Rights

UNIT-V Social Issues and the Environment

(9 Lectures)

- 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 holocausts. 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.
- Wildlife Protection Act.
- Forest Conservation Act
- Issues involved in enforcement of environmental legislation.
- Public awareness.
- Value Education
- HIV/AIDS
- Women and Child Welfare
- Role of Information Technology in Environment and Human Health.
- Case Studies.

(9 Lectures)

FIELD WORK

- Visit to a local area to document environmental assets-river/forest/grass land/hill/mountain.
- Visit to local polluted site : Urban/Rural/Industrial/Agriculture.
- Study of common plants, insects, birds.
- Study of simple ecosystems-pond, river, hill slopes, etc. (Field work Equal to 6 lecture hours)

REFERENCES :

1. Agarwal K.C. 2001 Environmental Biology, N.d. Pub. Ltd. Bikaner.
2. Bharucha Erach, the Biodiversity of India, Mapin Publishing Pvt. Ltd. Ahmedabad 380 012, India. Email [mapin@iccnat.net;R]
3. Brunner R.O., 1999, Hazardous Waste Incineration, Van Nostrand Reinhold, 460p.
4. Clark R.S., Marine Pollution, Clarendon Press Oxford (IB).
5. Cuninghame, W.P. Cooper, T.H. Gorham, E & Heworth, M.T. 200.
6. Dr A.K. Environmental Chemistry, Wiley Eastern Ltd.
7. Down to Earth, Centre for Science and Environment (R)

GOVT. SHAHID BAPU RAO P.G COLLEGE SUKMA C.G

EVS PROJECT

CLASS - B.SC 1 YEAR

YEAR - 20-21

S.NO.	NAME OF STUDENT	PROJECT TOPIC	SIGNATURE
1	SAGAR VERMA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	<i>Sagar</i>
2	SUNIL KUMAR	SHABARI NADI	<i>Sunil</i>
3	ABHISHEK TIWARI	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
4	KU.MADAVI LAXMI	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
5	KU.PREETI NAG	SHABARI NADI	
6	DEEPAK KUMAR BAGHEL	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
7	DEVENDRA KUMAR	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
8	KU.KANCHAL YADAV	SHABARI NADI	
9	AVDHESH KUMAR SINGH	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
10	GANESH PANDEY	SHABARI NADI	
11	KU.MUSKAN	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
12	KU.RITA.	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	<i>Reeta</i>
13	KU.RITA KHANDE	SHABARI NADI	
14	RAMESH KUMAR BAGHEL	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
15	VICKY SODI	SHABARI NADI	
16	KU.RASHMI	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
17	KAILASH KUMAR BAGHEL	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
18	RANTU RAM	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	<i>Rantu</i>
19	KU.ROSHNI	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
20	KU.MASE PODIYAMI	SHABARI NADI	
21	AVINASH BAGHEL	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
22	KU.KAVITA	SHABARI NADI	
23	BALIRAM	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
24	KU.MADKAM GARIMA	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
25	KU.SONI NEDI	SHABARI NADI	
26	KU.ANJU MANDAL	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
27	NADEEM KUNJAM	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	<i>Nadeem</i>
28	KU.PUSHPA	SHABARI NADI	
29	BAHADUR	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
30	AJAY KUMAR	SHABARI NADI	
31	KU.SHEKH SHABNAM	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
32	KU.RINA	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
33	KU.LAXMI	SHABARI NADI	
34	KU.JYOTI	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
35	KU.PAYAL	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
36	DHARMENDRA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
37	KU.RADHIKA SODI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
38	RAKESH KUMAR	SHABARI NADI	
40	KU.YUGAL KISHORI	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	

	CHUNESHWAR NETAM	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
42	KU.JAYANTI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
43	KU.AMBIKA	SHABARI NADI	
44	KU.BHAVANA	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
45	HITESH	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
46	MADAVI JOGA	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
47	MADKAM NIRUPAN	SHABARI NADI	
48	KU.MANISHA	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
49	KU.MANISHA BAGHEL	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
50	KU.HEMLATA	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
51	KU.ANJALI	SHABARI NADI	
52	KU.PRERANA	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
53	KU.RITA HALDHAR	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	Rajendra Thakur
54	KU.RITIKA	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
55	KU.YASHODA NAG	SHABARI NADI	
56	SUKMAN	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
57	KU.ANITA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
58	KU.CHANDRIKA THAKUR	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
59	KU.LALITA VETTI	SHABARI NADI	
60	KU.LALITA NAG	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	

Govt Shaheed Bapurao Sankotkar Mahavidyalaya Sukma C.G.

Session : 2020-21

Name :- Priti Nag

Class :- B.Sc. 1st year

Subject :- Environment

Topic :- "Noise pollution is an issue of environment
Pollution"

Roll No. :-

Guided by

M.K. Nagarchi Sir

Submitted by

Priti Nag

TOPICS CONTENTS

1. Noise Pollution

2. Noise Pollution comes from three Different Sources

I. Industrial Pollution

II. Transportation Noise

III. Neighborhood Noise

3. Noise Pollution a Concern

4. Environment At Risk

I. Workplace Exposure

II. Birds

III. plants

5. Noise Refuge Space Help

Project work,

"Noise pollution is an issue of environment pollution."

* Noise pollution:

Noise pollution is also known as sound pollution or 'environmental noise'.

The Merriam-Webster dictionary defines noise pollution as, "any sound harmful noise in our environment." According to the Environmental Protection Agency "sound becomes unwanted when it either interferes with normal activities such as sleeping, conversation, or attempts to diminish one's quality of life."

The World Health Organization declared noise as a pollutant in 1972, since then noise pollution has been considered one of the major sources of pollution. In spite of this, the office of noise abatement and control was defunded in 1981 during the Reagan administration.

Roll No.

Date _____

political rallies, household appliances and electronics, parties and outdoor fairs etc.



* Noise pollution a concern :-

The human ear is extremely sensitive. During our waking hours, it is always working. As such is a constantly open channel for auditory information. Our body responds in different ways to certain noise like background noises that we become accustomed to.

Even when we are sleeping the ear is filtering sounds that get processed by the brain that can raise blood pressure and heart rate.

Loud sounds can cause inner ear damage and permanent hearing loss, which makes conversations and daily activities more difficult. Excessive or prolonged exposure to noise can cause a variety of health problems. Studies on noise pollution indicate that it has implications for adverse health conditions such as high blood pressure, hearing loss, limited sleep, deprivation, stress, anxiety, depression, high blood pressure, heart disease and decreased productivity in adults. In children, high levels of noise can negatively impact their physical and psychological health as well as their behavior and ability to learn.

A report released by the world health organization in "2011 states" there is overwhelming evidence that exposure to environmental noise has adverse

by natural gas facilities in northern New Mexico. This study sought to determine what long-term impact that human-created noise may have on birds.



Their findings were nothing less than phenomenal. It was proven that those birds who nested closest to the noise of natural gas facilities displayed symptoms equivalent to post-traumatic stress disorder in humans. It was more difficult for the birds to hear approaching predators.

waldbeat center intends to create a noise refuge space as part of its community science garden.

The intent of the noise refuge space is to provide a safe haven away from noise pollution for at-risk communities



The noise refuge space may also be called a sound sanctuary. The sound sanctuary environment will consist of a wildlife habitat with plants, birds and projections soothing sounds that are proven to decrease the adverse effects of noise pollution.

Roll No.

Date



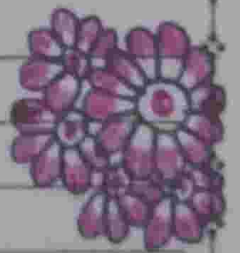
GOVT SHAHID BAPURAO SWATKOTTAAR MAHA VIDYALAYA SURMA

Session: 2020-21

TOPIC

Vanaspati aushadhi and Wildlife

Name - SHRITI RAY
Class - B.sc. 1st year
Roll No -
Subject - Environment



Shriti Ray
Submitted By

MK Naganchi Sir
Submitted To



तुलसी

पेड़-पौधे का चैषवी

तुलसी :-

तुलसी एक झाड़ीनुमा पौधा है। इसके फूल गुच्छेदार तथा बैंगनी रंग का होते हैं, तथा इसके बीज चुबलीनुमा होते हैं। इसे लोग अपने आंगन में लगाते हैं। तुलसी का वानस्पतिक नाम *ओसीमम सेक्टम* और वृक्ष का नाम लेमिफ्लो है।

लाभ :-

तुलसी के पत्तियों में एक वात दोष को कम, कर्षण, पाचन शक्ति एवं शूल बढ़ाने और रक्त को शुद्ध करने वाले गुण होते हैं। इसके अलावा तुलसी के पत्ते के फायदे बुखार, दिल से जुड़ी बीमारियाँ, पेट दर्द, मलेरिया और वेन्टीरियल संक्रमण आदि में बहुत फायदेमंद हैं। तुलसी के औषधीय गुणों में राम तुलसी को तुलना में शाम तुलसी को प्रमुख माना गया है।

* दिमाग की कार्यक्षमता बढ़ाने में सहायक है।

* खिर दर्द से आराम दिलाती है।

* खांसी को दबाने में मदद करती है।

* डायरिया और पेट की मरोड़ से आराम दिलाती है।

* पीलिया के इलाज में फायदा पहुंचाती है।

* खिर के लूँ और लीच से युक्त तुलसी का तेल बनाने में प्रयोग किया जाता है। पत्तियों का तेल बनाकर हाथों में लगाए।

* रात के समय ठीक से ना देखवाना इस समस्या को बर्तौशी कहा जाता है तो दोबरे तीन बूँद तुलसी-पत्र स्वल्प को दिन में 2-3 बार आंखों में डाले। तो यह समस्या कम होता है।



बेगुन खाना

साहित्यन / मुनगा (Moringa oleifera) :-

साहित्यन एक लोकप्रिय पेड़ है। जिसकी ऊंचाई 10 मीटर व उसे आधील होती है। इसके पत्तों में लसलसा गोंद पाया जाता है। इसके पत्ते छोटे और गोल होते हैं तथा फूल सफेद होते हैं। इसके फूल पत्ते और फूल (बोकी) खाने में इस्तेमाल में लाये जाते हैं। इसके पत्ते (लौह) आयरन के प्रमुख स्रोत जो गर्भवती माताओं के लिए लाभदायक हैं।

कार्यदे :- मोटापा - वजन कम करने में इसकी पत्तियां कार्यदेमंद मोटापा कम करने में करता है।

मोटापा और वजन कम करने में मुनगे की पत्तियां काफी कार्यदेमंद साबित होता है।

● हड्डियों को रखता है हमेशा स्वस्थ मुनगे की पत्तियां हड्डियों की देखभाल और उन्हें स्वस्थ रखने का काम करता है।

● पेट की समस्याओं को दूर करता है इसमें एंटी-एनीमिया गुण मौजूद होते हैं। मुनगे की पत्तियों का सेवन करने से एनीमिया यानी लाल रक्त कोशिकाओं की कमी से बचाव के लिए भी करता है।

● 5 गुणा ज्यादा विटामिन : 100 ग्राम मुनगा की पत्तियों में 5 ग्लास दूध के बराबर के विटामिन होता है। इसके अलावा जीव की तुलना में इसमें 5 गुणा विटामिन सी पाया जाता है। ब्लड को डिटॉक्सिफाई यानी खून की सफाई की आसानी से कर सकता है। शरीर में मौजूद हानिकारक पदार्थ यूरिन के रास्ते से बाहर निकल जाते हैं। रोचक साहित्यन के पत्तियों का रस पीना चाहिए।



अनावहार



दूब घास



BB 580

- इसे त्वचा पर लगाने को हल्की जलज महसूस होती है।
- इसके इस्तेमाल से कुछ लोगों के दाँतों में दर्द हो सकता है। हालाँकि, इससे संबंधित किसी तरह का वैज्ञानिक शोध उपलब्ध नहीं है।

गुड़हल :- अणुसुखुम के नाम से पहचाने जाने वाला गुड़हल हल दिखने में बेहद खूबसूरत और औषधीय गुणों से भरपूर है।

फायदे :- गुड़हल के उपयोग से न केवल 'आयु', 'दृष्टि' और 'बुद्धि' आदि समस्या दूर होती हैं। इसकी पत्तियाँ त्वचा की रूखत और आयु की लमी को पूरा करने में बेहद मददगार हैं।

- स्टी एडिंग के लिए, बता दें कि शरीर की प्रो-वेजिटाबिलिटी को हटाने में गुड़हल बेहद उपयोगी है। अंतर्वर्तन की प्रक्रिया को सीमा करता है। महिलाएं खूबसूरत और व्यंग भी जबर आती हैं।

- एनीमिया के लिए गुड़हल - गुड़हल के फूल के सुंदर आखन औषुद होता है। एनीमिया से लड़ने में बेहद मददगार है। गुड़हल के फूल की कलियों को पीसना होगा और इस को एक टाइट जिक्र में बंद करके अपने घास रखना है।

- एजिंग को कम करने में मददगार है।
- उच्च रक्तचाप के लिए - गुड़हल उच्च रक्तचाप से लड़ने में उपयोगी है।
- त्वचा की समस्या को दूर करता है।
- गुड़हल के पत्तों को चबाया जाए तो मुँह के कण्ठ को दूर होते हैं।



हिलहरी

कचरा पतंग

गिलहरी :- गिलहरियाँ छोटे व मध्यम आकार के कृमिकार प्राणियों की विशाल परिवार की सदस्य हैं जिन्हें एलिगुस्टिड कहा जाता है। इस परिवार में वृक्षावोही गिलहरियाँ, बू गिलहरियाँ, चिमूँक, मागीट, उड़न गिलहरी और प्रेडरी श्वाभ की शामिल हैं। यह अमेरिका, यूरेशिया और अफ्रीका की मूल प्रजाति हैं और अफ्रीकालिया में इन्हें दूसरी जगहों से लाया गया है। लगभग चालीस मिलियन साल पहले गिलहरियों को पहली बार, इथोपिया में प्रायोजित किया गया था और यह कीवित प्रजातियों में से पर्वतीय अद्विजात और डोन्माइक से निकट वक से सम्बन्धित हैं।

विशेषताएँ :- आमतौर पर गिलहरियाँ छोटी कांतु होती हैं, जिनका आकार 7-10 सेमी. (0.25-0.33 फीट) लम्बाई और वजन मात्र 10 ग्राम (0.35 औंस) गिलहरियों का कपिर कुम्हल कुम्हल, घुंघुं बालों से युक्त और आरखें उड़ी होती हैं। इनका रंग अलग-अलग हो सकता है जो कि अलग-अलग प्रजातियों और एक ही प्रजाति के सदस्य भिन्न की हो सकता है।

पिछले कुछ समय तक पर लोगों के अंगों का लम्बे होते हैं उनके पाद में चार व पाँच अंगलियाँ होती हैं। उनके पादों में एक अंगुली होता है, यह अंगुली कब से विकसित होता है वेसों के बीच अन्दर की तरफ मोसल गड़ियाँ होती हैं। उपजाऊ प्रतिबंधीय वर्ग 3-7 वनों से लेकर अर्धरूपण देशीक ताल ताल में रह सकती हैं।

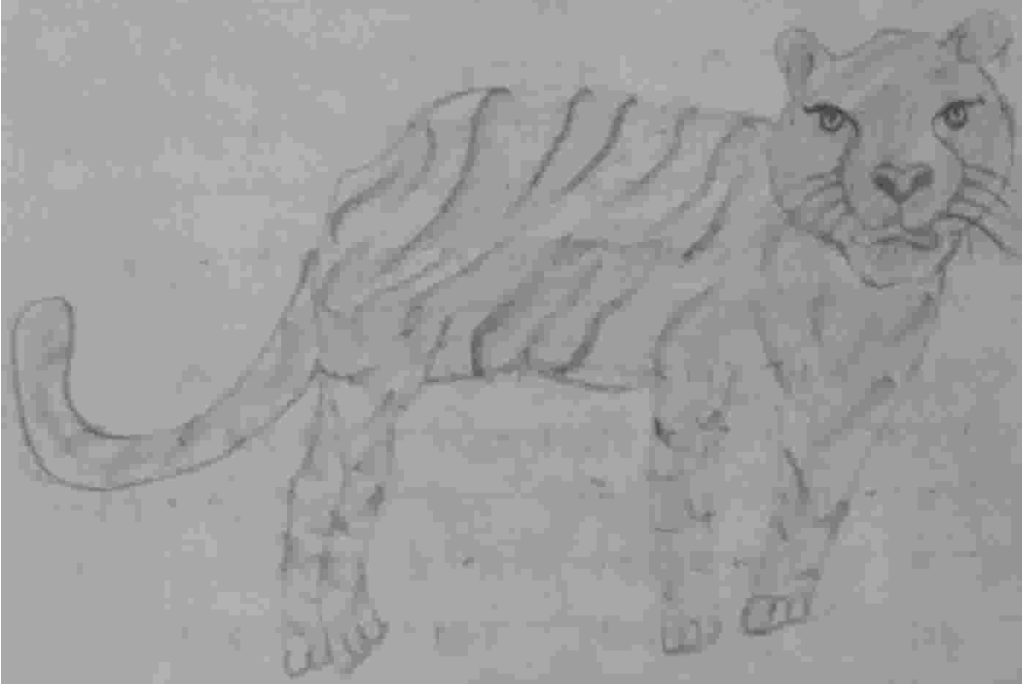


गिहू (Hawk)

वायु : वायु एक शिकरी पदार्थ है जो कि गरम होने से छोटा होता है इस प्रक्रिया में दुनिया भर में कई व्याक्तियाँ मौजूद हैं और अमर अलगा-अलगा नाम से जानी जाती हैं।

उष्ण वायु के पंख पतले तथा मुड़े हुए होते हैं, जो उसे तेज गति से उड़ने और उसी गति से अपनी दिशा बदलने में सहायता करते हैं।

वायु को पेरिब्राइन काल्पन के नाम से भी जाना जाता है। यह पक्षी 320 किमी प्रति घंटे से भी अधिक गति से उड़ सकता है। यह मौसाहरी होता है, पंगलो में इसका जीवनकाल 17 वर्षों का होता है। मछलियों के अलावा मगर से व्यादा बड़ी होती है। इनके शरीर की लम्बाई 13-23 इंच तथा पंख की लम्बाई 29-47 इंच। यह सिर्फ आसमान का सखसे तेज पक्षी ही नहीं बल्कि धरती पर सखसे तेज दौड़ने वाला पक्षी है। पक्षी की मजबूत मांसपेशियाँ, लम्बे पंख और स्ट्रीमलाइन आकार के काल्पन सभी मयने में बफतार के लिए ही बने हैं। ऊँचे पहाड़ों, विस्तृत रेगिस्तान और पंगलों में रहना पसंद नहीं करता है। इसे नीली स्लेटी और उसी रंग के लम्बे मुकील पंखों और पेट पर सफेद एवं काले धब्बों से पहचाना जाता है। यह मीडियाम साइज के चिड़िया जैसे दुत्ख और चमकाहट को अपना शिकार बनाता है। 2-3 वर्षों में ब्रीड करते हैं।



ଶାନ୍ତ

बाघ (Tiger):-

बाघ या व्याघ्र जंगल में रहने वाला मांसखारी स्तनधारी पशु है। यह अपनी प्रकृति में सबसे बड़ा और ताकतवर पशु है। यह हिमालय, फीलिप्पा और मंडमान निकोबार द्वीप-समूह को छोड़कर एशिया के अन्य सभी भागों में पाया जाता है। यह भारत, नेपाल, भूटान, ओरिया और इंडोनेशिया में प्रकृत संख्या में पाया जाता है। इसके शरीर का रंग लाल और पीला का मिश्रण है। इस पर काले रंग की धारियाँ पायी जाती हैं। पस के भीतरी भाग और पोंच का रंग सफेद होता है। बाघ नुड फीट लम्बा और 300 मिली. वजन हो सकता है। बाघ का वैज्ञानिक नाम पैंथेरा टिग्रिस है। यह भारत का राष्ट्रीय प्राणी भी है।

बड़े ठंडान और ताकत के मालावा बाघ अपनी धारियों से पहचाना जा सकता है। बाघ की चुनने, बूँधने और देखने की क्षमता तीव्र होती है।

भारी-भारणम शरीर के कारण वह बहुत लम्बा चलता है। इसलिये शिकार को लंबी दूरी तक पीछा करना उसके बस की बात नहीं है। वह छिपकर शिकार को बहुत निकट तक पहुँचता है और फिर एक दम से उस पर छूट पड़ता है। कुछ गाय को दूरी में ही शिकार करता है।

जगुला (Heron Bird)



बबुला : - बबुला एक नोकम वाली है यह पानी में पाया जाने वाला पौधा है।

बबुला (Moss) संयुक्त में पाया जाता है।
बबुला की पत्तियाँ नुकीली हैं जो नुकीली पत्तियों की तरह प्रकाश में मिलती हैं। ये नुकीली प्रकाश को रोकने और पानी में मिलने होती हैं।

बबुला बहुत ही जालान वाली है यह पानी में जालानों के पानी में सतलियों का विकास करता है। यह पानी में बिना बिना ही रहता है। इसकी रेश्म में शिथिल होने पर यह जालान संयुक्त रूप से मिलता है।

यह पौधा कुंजी में भी पाया है यह पानी में यह मिनीमीटर प्रति घण्टा जीवनदाता करता है।

बबुला का रंग लाल, गुलाबी, नीला, काला होता है। बबुला की पत्तियाँ बहुत तेज होती हैं यह बागों की शिथिलता को लेता है। पौधा एक प्रकार का मिनीमीटर के करीब होता है। कुछ प्रकाश इसके पानी में छोटी भी होती है। इनका जीवन उजले जल तक होता है। इससे जल पानी की प्रकाश की मिलती है।

बबुला की पत्तियाँ लम्बी और मुनी हुई होती हैं। इसकी पत्तियाँ उ की प्रकाश में होती हैं। यह पानी में करीब 6 फीट तक होते हैं। कुछ प्रकाश के पौधों के पौधे इससे छोटे भी होते हैं। ये पौधों में रहना कसकर करते हैं।

SULLABUS FOR ENVIRONMENTAL STUDIES* FOR UNDER GRADUATE

1. 'स्नातक स्तर भाग-एक' के पाठ्यक्रम को स्नातक स्तर भाग-एक की कक्षाओं में विश्वविद्यालय स्तरीय विदेशीय अतिरिक्त रूप में किया सत्र 2001-2002 (सत्र/भा 2001) से उभाकर जोड़ा किया गया है। उभारवा महविद्यालयों द्वारा भी अनिवार्य रूप से अनिर्कृत किया जाएगा।
भाग 1, 2 एवं 3 में से किसी भी वर्ष में पर्यावरण प्रश्न-पत्र उत्तीर्ण करना अनिवार्य है। सभी तथ्यादि प्रमाण बंधक होंगे।
2. पाठ्यक्रम 100 अंकों का होगा, जिसमें से 75 अंकर मेधाविक प्रश्नों पर होंगे एवं 25 अंकर प्रैक्टिस कार्य (Practical Work) पर होंगे।
3. मेधाविक प्रश्नों पर अंक - 75 (सभी प्रश्न इकाई आधार पर होंगे जिसमें आंशिक विच्छेद होंगे)।
(अ) लघु प्रश्नों पर - 25 अंक
(ब) निबंधात्मक - 50 अंक
4. Field Work - 25 अंकों का मूल्यांकन आंशिक मूल्यांकन पद्धति में कर विश्वविद्यालय की प्रकृतिक विद्या विभाग। अभिलेखों की प्रयोगिक उत्तर पुस्तिकाओं के समान संबंधित महविद्यालयों द्वारा सुरक्षित रखेंगे।
5. उपाक्त पाठ्यक्रम से संबंधित प्रोफेसर का सहायक वार्षिक परीक्षा के ताल किया जाएगा।
6. पर्यावरण विज्ञान विषय अनिवार्य विषय है, जिसमें दातुलों होने पर स्नातक स्तर भाग-एक के अंतर्गत छात्रों को एक अन्य विषय के साथ चुनक की पात्रता होगी। पर्यावरण विज्ञान के मेधाविक एवं फील्ड वर्क में संयुक्त रूप से 33% (तीसरा प्रतिशत) अंक उत्तीर्ण होने के लिए अनिवार्य होंगे।
7. स्नातक स्तर भाग-एक के समस्त नियमित/भूतपूर्व/अमलाविद्यालयों छात्र/छात्राओं को अपना फील्ड वर्क मेधाविक परीक्षा की समाप्ति के पश्चात् 10 (दस) दिनों के भीतर संबंधित महविद्यालय/परीक्षा केन्द्र में बसा करेगे एवं परीक्षायालय के प्रानर्स/केन्द्र अधीक्षकों/परीक्षकों की नियुक्ति के लिए अधिकृत होंगे तथा फील्ड वर्क बना होने के ताल दिनों के भीतर प्राप्त अंक विश्वविद्यालय को भेजेंगे।

PART - I

SULLABUS FOR ENVIRONMENTAL STUDIES* FOR UNDER GRADUATE M.M.75

UNIT-I THE MULTI DISCIPLINARY NATURE OF ENVIRONMENTAL STUDIES :

Definition, scope and importance.

Need for public awareness.

Natural Resources :**Renewable and nonrenewable 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.
- (e) Energy resources : Growing energy needs, renewable and non renewable energy sources, use of alternate energy sources. Case studies.

- soil erosion and desertification.
- Role of an individual in conservation of natural resources.
- Equitable use of resources for sustainable life-styles.

(9 Lectures)

UNIT-II ECOSYSTEMS

Concept of an ecosystems.

Structure and function of an ecosystem.

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

(9 Lectures)

UNIT-III Biodiversity and its Conservation

- Introduction - Definition : genetic, species and ecosystem diversity.
- Biogeographical classification of India.
- Value of biodiversity : consumptive use, productive use, social, ethical, aesthetic and option values.
- Biodiversity at global, National and local levels.
- India as mega-diversity nation.
- 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

(9 Lectures)

UNIT-IV Environmental Pollution

Definition

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

Human Population and the Environment

- Population growth, variation among nations,
- Population explosion - Family Welfare Programme
- Environment and human health,
- Human Rights.

UNIT-V Social Issues and the Environment

(9 Lecture)

- 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.
- Wildlife Protection Act.
- Forest Conservation Act.
- Issues involved in enforcement of environmental legislation.
- Public awareness.
- Value Education.
- HIV/AIDS.
- Women and Child Welfare.
- Role of Information Technology in Environment and Human Health.
- Case Studies.

(9 Lecture)

FIELD WORK

- Visit to a local area to document environmental assets-river/forest/grassland/hill mountain.
- Visit to local polluted area - Urban/Rural/Industrial/Agriculture.
- Study of common plants, insects, birds.
- Study of simple ecosystems-pond, river, hill slopes, etc. (Field work Equal to 6 lecture hours)

REFERENCES :

1. Agarwal K.C. 2001 Environmental Biology, N.d. Pub. Ltd. Bikaner.
2. Bharucha Erach, the Biodiversity of India, Mapin Publishing Pvt. Ltd. Ahmedabad (800 913, India, Email : mapin@icenet.net/IN)
3. Brunner R.C., 1989, Hazardous Waste Incineration, W.C. Graw Hill Inc. 480p.
4. Clark R.S., Marine Pollution, Clarendon Press Oxford (1981).
5. Cuninghame, W.P. Cooper, T.H. Goriani, E & Hepworth, M.T. 2000.
6. Dr A.K. Environmental Chemistry, Wiley Eastern Ltd.
7. Down to Earth, Centre for Science and Environment (CSE)

EVS PROJECT
CLASS - B.A. 1 YEAR
YEAR - 20-21

S.NO.	NAME OF STUDENT	PROJECT TOPIC	SIGNATURE
1	KU. CHANDA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
2	IMONOL KASHYAP	SHABARI NADI	
3	POORAN SINGH	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
4	PRADIP KUMAR	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
5	KU. SHUBHADRA NAG	SHABARI NADI	
6	NILESH KUMAR	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
7	JOGA RAM	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
8	AVINASH RATRE	SHABARI NADI	
9	GOPAL	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
10	KU. SUSHILA	SHABARI NADI	
11	KU. LAXMI CHANDAK	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
12	SANTOSH KUMAR	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
13	NANDRAJ SETHIYA	SHABARI NADI	
14	MADKAM JAGESHWAR	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
15	PRAKASH SODI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
16	KU. RINA	SHABARI NADI	
17	KU. PRIYANKA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
18	POONEM JOGA	SHABARI NADI	
19	SHYAMLAL	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
20	KARAM MOHAN	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
21	KATTAM JOGA	SHABARI NADI	
22	KU. KAMINI	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
23	ROSHAN	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
24	SUBIL KUMAR	SHABARI NADI	
25	KU. ARATI SORI	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
26	KU. HEMA PODIYAMI	SHABARI NADI	
27	MADVI HIDMA	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
28	MADVI MUKESH	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
29	KU. KALAMU SUNITA	SHABARI NADI	
30	RAMESHA KUMAR YADAV	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
31	KU. SONI MUCHAKI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
32	BHIMA	SHABARI NADI	
33	KU. ANJALI	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
34	KU. MADVI JOGI	SHABARI NADI	
35	KU. MAMTA	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
36	PAWAN KUMAR	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
37	KU. RASHMITA MANJHI	SHABARI NADI	
38	KU. PHULMATI	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
39	KU. KIRAN KUMRAHI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
40	KU. RANI	SHABARI NADI	
41	CHICHOUD GANESH	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
42	KU. KATTAM KUMARI	SHABARI NADI	
43	NITISH BAGHEL	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	

	TEJASHVI	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE
5	MANOJ KUMAR	SHABARI NADI
46	KU. VIMLA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
47	KU. MADVI GANGI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION
48	MITHUN	SHABARI NADI
49	ARUN NAYAK	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
50	SHIVA BHATRA	SHABARI NADI
51	KU. AAYATI BAGHEL	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING
52	KU. KARTAMI SOMDI	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE
53	KU. SHALINI MANDAL	SHABARI NADI
54	MADKAM BASANT	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
55	HEMANT KUMAR PODIYAMI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION
56	GAUNCHI BHIMA	SHABARI NADI
57	KAWASI BHIMA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
58	KUHRAM MANGDU	SHABARI NADI
59	KAMLESH	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING
60	KU. SHANTI	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE
61	KU. REENA KUNJAM	SHABARI NADI
62	KU. SONAM SODI	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
63	VANJAMI BHIMA	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION
64	RAVA LAKHAN	SHABARI NADI
65	UIKA DEVENDRA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
66	KU. ANJULA VAIKO	SHABARI NADI
67	SAVLAM AMAN	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING
68	KU. REETA	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE
69	KU. SURJA	SHABARI NADI
70	OMPRAKASH	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
71	SUSHANT BAGHEL	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION
72	PAWAN KUMAR	SHABARI NADI
73	KU. MUSKAN	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
74	KU. LAXMI	SHABARI NADI
75	MAHESH KUMAR	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING
76	KAWASI HUNGA	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE
77	KU. MONIKA	SHABARI NADI
78	GOVARDHAN KUMAR	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
79	DIRDO HUNGA	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION
80	DURBAL BAGHEL	SHABARI NADI
81	KU. HINA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
82	DILIP NAG	SHABARI NADI
83	PODIYAM HUNGA	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING
84	SANTOSH PADAM	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE
85	MAHESH KUMAR VETTI	SHABARI NADI
86	AARAM	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
87	SHAIKH TAUSIF	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION
88	KU. SOBHA MANI	SHABARI NADI
89	KU. LEMBATTI	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION
90	RAKESH KUMAR	SHABARI NADI
91	LALIT KUMAR	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING
92	KU. SARIYAM LAXMI	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE

	SHAIKH YASIM	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
95	SHAIKH AFJAL	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
96	KU. SAVITRI NAG	SHABARI NADI	
97	SANJIT SINGH THAKUR	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
98	KHEMLAL PANDE	SHABARI NADI	
99	DILIP KUMAR	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
100	KU. NAJAMA THAKUR	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
101	AMIT VISHWAS	SHABARI NADI	
102	HEMANT KUMAR	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
103	DEEPAK KUMAR	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
104	HARDIP THAKUR	SHABARI NADI	
105	DINESH KUMAR	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
106	KU. ANJALI	SHABARI NADI	
107	MADVI TUSHAR	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
108	KU. SANDHYA	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
109	KU. DIPIKA BALA	SHABARI NADI	
110	ASHISH SODI	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
111	KU. DINMANI PRADHANI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	

GREEN HOUSE GLOBAL WARMING

GREENHOUSE: ग्रीनहाउस प्रभाव या हरितगृह प्रभाव एक प्राकृतिक प्रक्रिया है, जिसके द्वारा किसी गृह या उपगृह के वातावरण में मौजूद कुछ जैसे वातावरण के तापमान को अपेक्षाकृत अधिक बनाने में मदद करती है। इन ग्रीनहाउस गैसों में कार्बन डाई ऑक्साइड, जल-वाष्प मिथेन आदि शामिल हैं। ग्रीन हाउस विभिन्न तरह की आवरण सामग्रियाँ जैसे कांच या प्लास्टिक की दीवारों के साथ बनी एक संरचना है, यह काम होता है, क्योंकि सूर्य द्वारा भेजे गए या जा रहे प्रकाश और विकिरण को पौधों, मिट्टी और भवन के भीतर स्थित अन्य चीजों द्वारा अवशोषित किया जाता है। कांच इस विकिरण के लिए पारदर्शी है।

GREENHOUSE EFFECT:— ① वायुमण्डल में गैसों के कारण पृथ्वी के तापमान में बढ़ोतरी की घटना को ग्रीन हाउस प्रभाव के रूप में जाना जाता है।

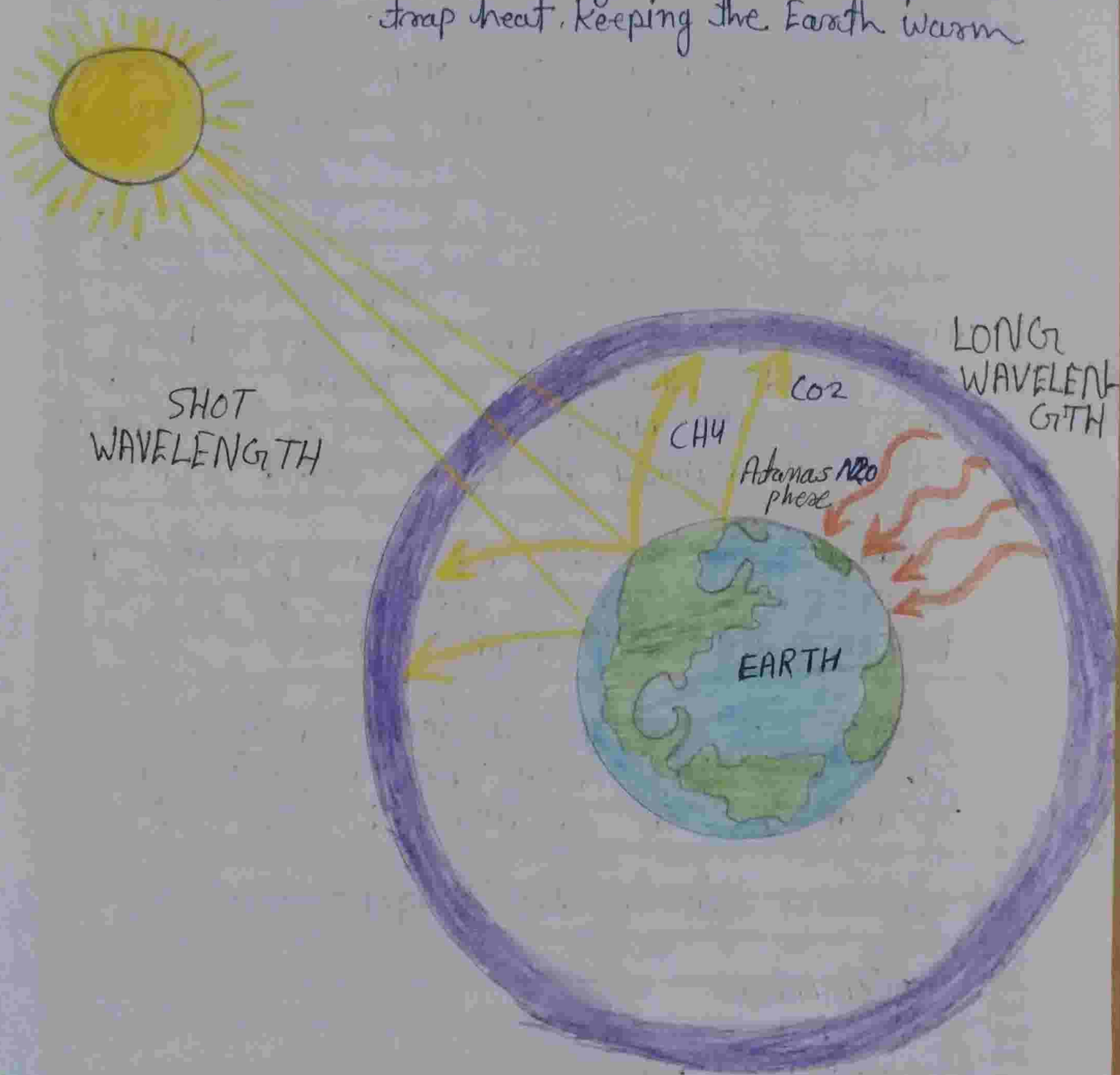
② ग्रीनहाउस गैसों के कारण पृथ्वी के तापमान में वृद्धि होते जा रही है।

③ इसी कारण से पृथ्वी पर ग्लोबल वार्मिंग की समस्या उत्पन्न हो रही है।

④ तेल और कोयले जैसे जीवाश्म ईंधनों के दहन का भी ग्रीन हाउस प्रभावों में महत्वपूर्ण योगदान है।

GREENHOUSE EFFECT

CO₂ and other gases in the atmosphere trap heat, keeping the Earth warm



3) मुसमरी कुपोषण और बढ़ती हुई मौसमी भूचलन और फसल की कमी के कारण होती है।

Result of Global warming: — 1) ग्लोबल वार्मिंग के कारण पृथ्वी के सतही तापमान में निरंतर वृद्धि ही रही है।

2) जिससे धरातल की जलवायु पर भी बुरा प्रभाव पड़ रहा है।

3) पृथ्वी के कारण वातावरण पर ग्लोबल वार्मिंग ने बुरा प्रभाव पड़ा।

4) ग्लोबल वार्मिंग के बढ़ने से तापमान में बढ़ोतरी हुई है।

5) जिससे पृथ्वी पर जीवन खतरों में पड़ गया है।

6) पृथ्वी सतह के तापमान में वृद्धि के कारण गर्म तरंगों की मात्रा और तीव्रता में वृद्धि हुई है।

उपाय: — 1) सभी लोगों को पेट्रोल, डीजल और बिजली का उपयोग कम करना होगा। जिससे धानकारक गैरों की मात्रा को कम किया जा सके। अधिक से अधिक वृक्षारोपण करना होगा। और पेड़ों को काटने से बचना होगा। दुनिया भर से सरकारी राज्यों UNO इत्यादि के द्वारा जागरूकता अभियान चलाया जाये।

SULLABUS FOR ENVIRONMENTAL STUDIES* FOR UNDER GRADUATE

1. 'इन्वियरमेंटल साइंस' के पाठ्यक्रम को स्नातक स्तर तक एच.डी. स्टाडीज में विस्तारित करने के लिए विदेशी अनुभव रूप से विश्व स्तर 2001-2004 (सीआर 2003) से उदाहरणों के साथ किया गया है। विद्यार्थी महाविद्यालयों द्वारा भी अनिवार्य रूप से अंगीकृत किया जाएगा।
भाग 1, 2 एवं 3 में से किसी भी वर्ष में पर्यावरण प्रज्ञा-पत्र उत्तीर्ण करना अनिवार्य है। सभी छात्रों को पत्र लेना होगा।
2. पाठ्यक्रम 100 अंकों का होगा, जिसमें से 75 अंकर वैश्वीय प्रश्नों पर होंगे एवं 25 अंकर क्षेत्रीय कार्य (Field Work) पर होंगे।
3. वैश्वीय प्रश्नों पर अंक - 75 (सभी प्रश्न इकाई आधार पर होंगे जिसमें आंशिक विस्तार होगा)
(अ) लघु प्रश्नों पर - 25 अंक
(ब) निबन्धात्मक - 50 अंक
4. Field Work - 25 अंकों का सु-योजित आंशिक मूल्यांकन पद्धति से कर विश्वविद्यालय की प्रेषित किया जाएगा।
अभिलेखों की प्रयोगिक उत्तर पुस्तिकाओं के धारण संबंधित महाविद्यालयों द्वारा सुरक्षित रखेंगे।
5. उद्योग पाठ्यक्रम से संबंधित प्रोफेसर का कार्य-काल वार्षिक परीक्षा के साथ किया जाएगा।
6. पर्यावरण विज्ञान विषय अनिवार्य विषय है, जिसमें वास्तुगत होने पर स्नातक स्तर भाग-एक के अंतर/छात्रों को एक अन्य विषय के साथ पूरा की पावता होगी। पर्यावरण विज्ञान के वैश्वीय एवं क्षेत्रीय वर्क में संयुक्त रूप से 33% (तीस प्रतिशत) अंक उत्तीर्ण होने के लिए अनिवार्य होंगे।
7. स्नातक स्तर भाग-एक के समस्त विद्यार्थी/भूतपूर्व/अमलाविद्यालयों अंतर/छात्रों को अपना फील्ड वर्क वैश्वीय परीक्षा की समाप्ति के पश्चात् 10 (दस) दिनों के भीतर संबंधित महाविद्यालय/परीक्षा केंद्र में बसा करी एवं पर्यावरण के प्रानर्द/केंद्र अधीक्षकों/परीक्षकों की नियुक्ति के लिए अधिकृत होंगे तथा फील्ड वर्क समा होने के बाद दिनों के भीतर प्राप्त अंक विश्वविद्यालय को भेजेंगे।

PART - I

SULLABUS FOR ENVIRONMENTAL STUDIES* FOR UNDER GRADUATE M.M.75

UNIT-I THE MULTI DISCIPLINARY NATURE OF ENVIRONMENTAL STUDIES :

Definition, scope and importance

Need for public awareness.

Natural Resources :

Renewable and nonrenewable 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.
- (e) Energy resources : Growing energy needs, renewable and non renewable energy sources, use of alternate energy sources. Case studies.

soil erosion and desertification

Role of an individual in conservation of natural resources

Equitable use of resources for sustainable life styles

(9 Lectures)

UNIT-II ECOSYSTEMS

Concept of an ecosystems.

Structure and function of an ecosystem.

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

(9 Lecture)

UNIT-III Biodiversity and its Conservation

- Introduction - Definition : genetic, species and ecosystem diversity.
- Biogeographical classification of India.
- Value of biodiversity : consumptive use, productive use, social, ethical, aesthetic and option values.
- Biodiversity at global, National and local levels.
- India as mega-diversity nation.
- 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

(9 Lecture)

UNIT-IV Environmental Pollution

Definition

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

Human Population and the Environment

- Population growth, variation among regions.
- Population explosion - Family Welfare Programme.
- Environment and human health.
- Human Rights.

(9 Lectures)

UNIT-V 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 halocarbons. 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.
- Wildlife Protection Act.
- Forest Conservation Act.
- Issues involved in enforcement of environmental legislation.
- Public awareness.
- Value Education.
- HIV/AIDS.
- Women and Child Welfare.
- Role of Information Technology in Environment and Human Health.
- Case Studies.

(9 Lectures)

FIELD WORK

- Visit to a local area to document environmental assets-river/forest/grassland/hill/mountain.
- Visit to local polluted site: Urban/Rural/Industrial/Agriculture.
- Study of common plants, insects, birds.
- Study of simple ecosystems-pond, river, hill slopes, etc. (Field work Equal to 6 lecture hours)

REFERENCES :

1. Agarwal K.C. 2001 Environmental Biology, N.D. Pub. Ltd, Bikaner.
2. Bharucha Erach, the Biodiversity of India, Mapin Publishing Pvt. Ltd, Ahmedabad 380 012, India, Email : mapin@icenet.net(IN)
3. Brunner R.C., 1989, Hazardous Waste Incineration, Mc Graw Hill Inc, 460p.
4. Clark R.S., Marine Pollution, Clarendon Press Oxford (IB).
5. Cuninghame, W.P. Cooper, T.H. Gorhani, E & Heworth, M.T. 200.
6. Dr A.K. Environmental Chemistry, Wiley Eastern Ltd.
7. Down to Earth, Centre for Science and Environment (B)

GOVT. SHAHEED BAPU RAO P.G COLLEGE SUKMA C.G

EVS PROJECT

CLASS - B.COM 1 YEAR

YEAR - 2020- 2021

S.NO.	NAME OF STUDENT	PROJECT TOPIC	SIGNATURE
1	JAY RAM	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
2	RAJU RAM	SHABARI NADI	
3	VIRENDRA KUMAR	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
4	RAMESH	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
5	JOGA RAM	SHABARI NADI	
6	JAMUNA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
7	SHIV KUMARI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
8	PREETI	SHABARI NADI	
9	SHANKAR LAAL	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
10	RAVI MANDVI	SHABARI NADI	
11	SANTOSH KUMAR	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
12	HANDA RAM MANDAVI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
13	DEEPAK KUMAR	SHABARI NADI	
14	MANOJ KUMAR	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
15	SUGANDH SINGH BAGHEL	SHABARI NADI	
16	WILSON PATELLA	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
17	VIDHYA KUNJAAM	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
18	ANJALI RAATHI	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
19	KONAL SINGH SORI	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
20	KOSA RAM	SHABARI NADI	
21	LAXMAN KUMAR	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
22	KIRAN KHAN	SHABARI NADI	
23	SHILPA HEMBHORAM	GREENHOUSE EFFECT AND GLOBAL WARMING	
24	NOOR MARHRSHI KSHYAP	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
25	SEETISH KUMAR	SHABARI NADI	
26	VIJAY KUMAR NAAG	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
27	REENA	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
28	GANGA RAAM	SHABARI NADI	
29	AJAY KUMAR	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
30	MANNIPURI SHIVANI	SHABARI NADI	
31	VIJAY MANDAL	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
32	RAJVANTI	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
33	KUCHAKI MANOJ	SHABARI NADI	
34	HARISH KUMAR VEETI	LOCAL MEDICINAL PLANT AND WILDLIFE	
35	MAHESH KUMAR	SHABARI NADI	
36	KATTAM KAMAL	ENVIRONMENTAL POLLUTION AND SOUND POLLUTION	
37	SIKANDAR	CLIMATE CHANGES AND CLIMATE POLLUTION	
38	BHUPESH SINGH GAAGDA	SHABARI NADI	

Govt. Naveen Girls Collage Sukma (C.G.)

Session - 2021

Name - SHIV KUMARI P

Class - B.COM.

Topic - Greenhouse and Global warming

Sub. - Environment

Roll No. -

Submitted by
Bhavna Kashyap

guidance by
MK. Nagarchi

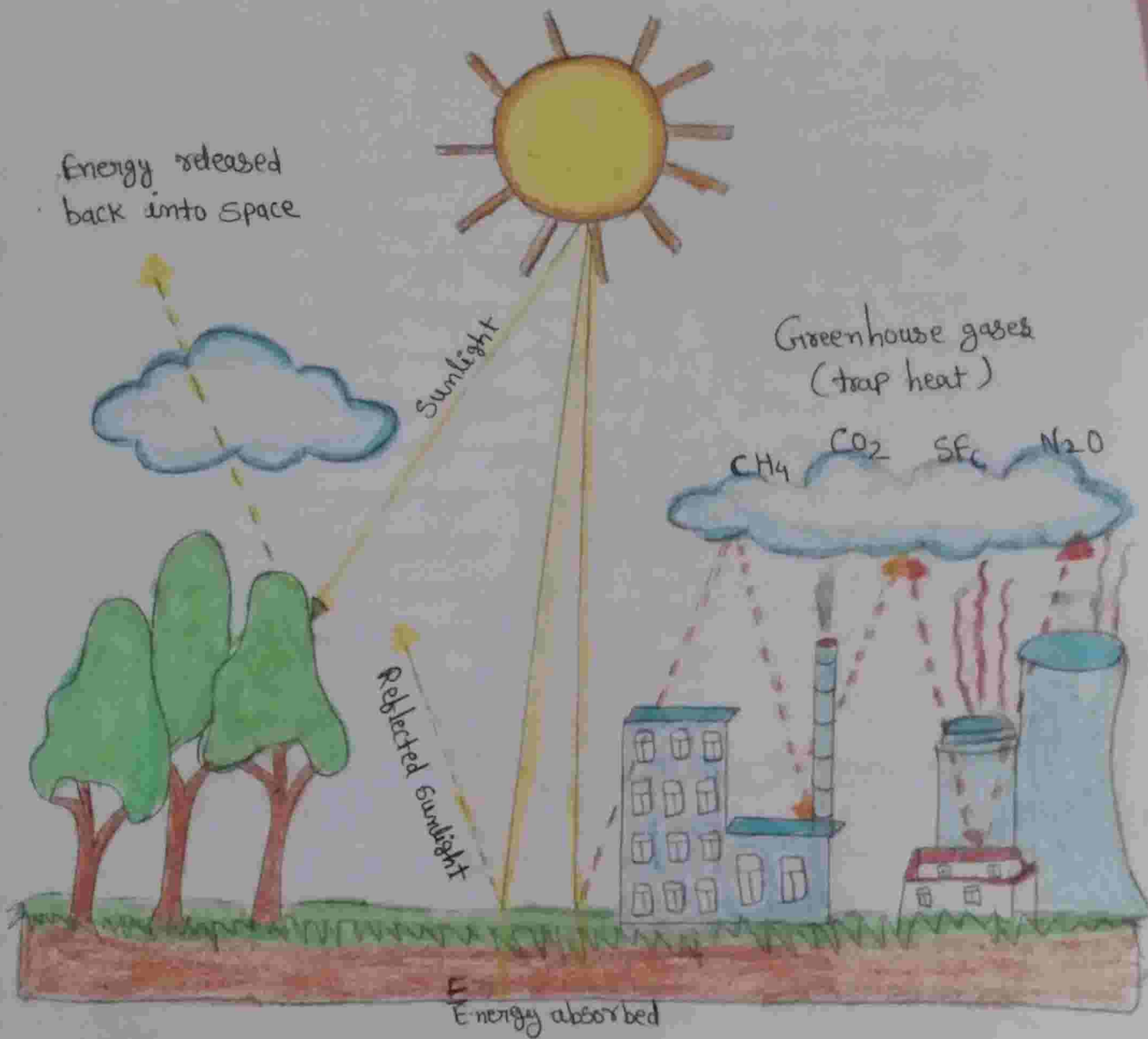
ग्रीन हाउस एवं ग्लोबल वार्मिंग

संपरिष्ठा :-

- 1) प्रस्तावना
- 2) इतिहास
- 3) ग्रीन हाउस एवं ग्लोबल वार्मिंग
- 4) ग्रीन हाउस गैसों के प्रमुख कारण
- 5) ग्रीन हाउस गैसों के स्रोत
- 6) ग्रीन हाउस गैसों के निष्कासन में कमी की आवश्यकता
- 7) ग्लोबल वार्मिंग के कारण
- 8) ग्लोबल वार्मिंग के प्रमुख कारण
- 9) ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव
- 10) निष्कर्ष

प्रस्तावना :- ग्लोबल वार्मिंग के कारण पृथ्वी और महासागरों के तापमान में काफी वृद्धि हुई है। ग्रीन हाउस गैसों द्वारा अपरक्त विकिरण अवशोषित और उत्पन्न किया जाता है। तथा विकिरण को वायुमंडल में बंध कर रखा जाता है, जिससे उपन्न गर्मी द्वारा पृथ्वी का तापमान बढ़ जाता है। ग्रीन हाउस गैसों द्वारा विकिरण को वाहरी अंतरिक्ष में जाने से रोका जाता है, जिससे पृथ्वी के सतह के तापमान में धीरे-धीरे वृद्धि होने लगती है और इसी कारणवश ग्लोबल वार्मिंग की समस्या उत्पन्न हो जाती है। पृथ्वी विकिरण से संतुलन प्राप्त करती है, और वाहरी के विकिरण अंतरिक्ष में परावर्तित कर दिया जाता है, वह पृथ्वी को मनुष्यों के लिये रहने योग्य बनाता है।

ग्रीन हाउस गैसों द्वारा विकिरण को वाहरी अंतरिक्ष में जाने से रोका जाता है, जिससे पृथ्वी के सतह के तापमान में धीरे-धीरे वृद्धि होने लगती है और इसी कारणवश ग्लोबल वार्मिंग की समस्या उत्पन्न हो जाती है। विकिरण पृथ्वी विकिरण से संतुलन प्राप्त करती है, और वाहरी के विकिरण अंतरिक्ष में परावर्तित कर देती है।



Green house effect

Roll No.

Date _____

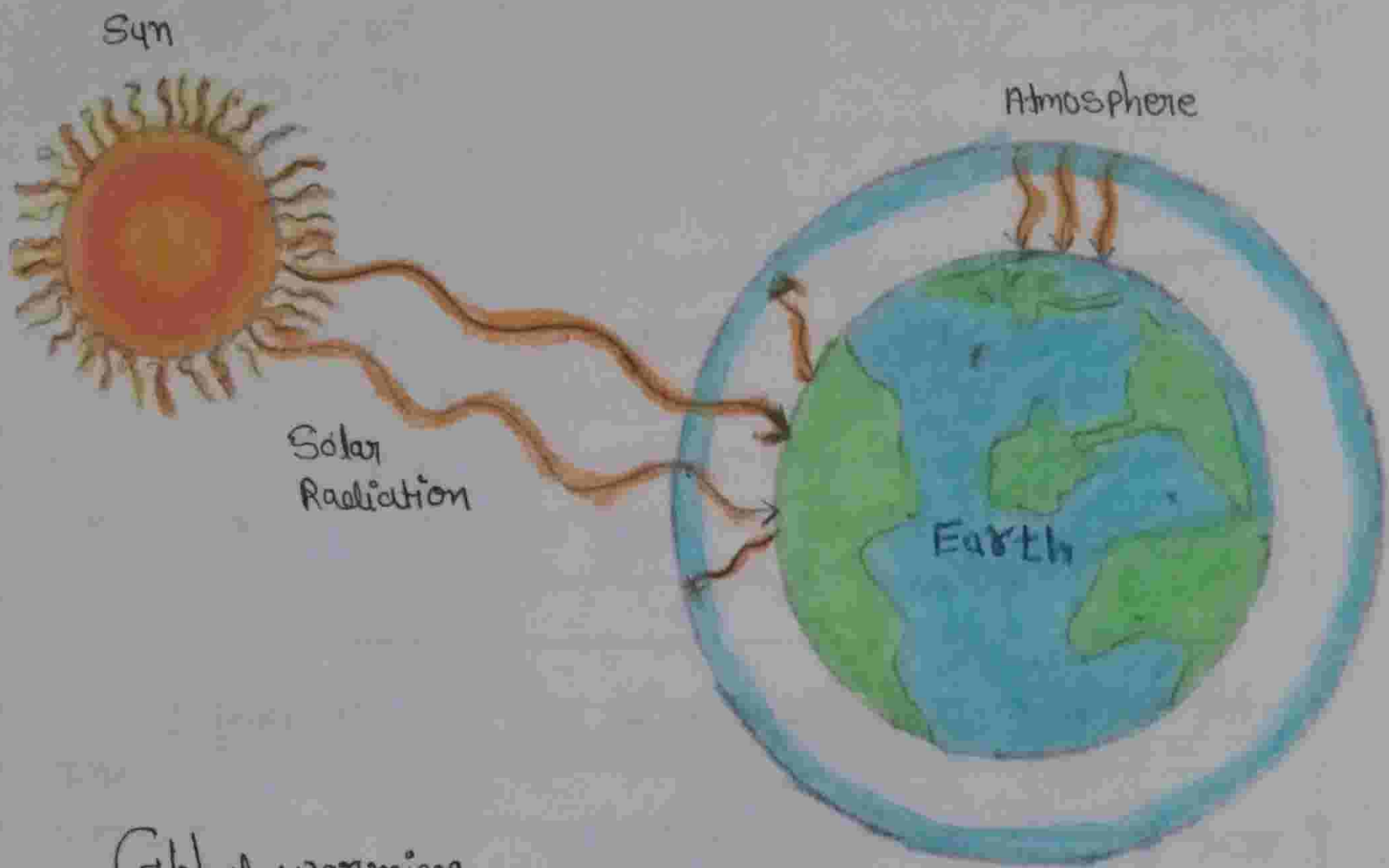
का दहन शामिल है।

भूस्थरीय ओजोन (O₃) :- भूस्थरीय ओजोन वायुमण्डल के सबसे महत्वपूर्ण ग्रीन हाउस गैसों में से एक है। यह मुख्यतः वायु प्रदूषण के कारण उत्पन्न होता है और इसका पृथ्वी के विकिरण के संतुलन में बहुत अल्प योगदान है। ओजोन पृथ्वी के ऊपरी और निचली दोनों वायुमण्डलीय स्तरों पर मौजूद होता है। ओजोन वायुमण्डल में मौजूद एक बहुत ही हानिकारक वायु प्रदूषक है। यह तब उत्पन्न होता है जब वाहनों, पावर प्लांट, केमिकल प्लांट औद्योगिक उपकरण, शेकाइनरीयो और अन्य इसके स्रोतों से निकलने वाले कार्बन डाइऑक्साइड रासायनिक रूप से सूर्य के विकिरण के साथ अभिक्रिया करते हैं।

ग्रीन हाउस गैसों के निष्कासन में कमी की आवश्यकता :-

ग्रीन हाउस गैसों के निष्कासन में कमी करना कठिन है परन्तु असंभव नहीं है। बहुत संख्या में अंतरराष्ट्रीय तथा राष्ट्रीय स्तर पर संस्थाएँ इस पर कार्य कर रही हैं। कुछ महत्वपूर्ण तथ्य जिनके द्वारा इसके निष्कासन को कम किया जा सकता है, जैसे -

- 1) खपत तथा उत्पादन में ऊर्जा की क्षमता को बढ़ा देना चाहिये। नई स्थापित वाहन तकनीक की आवश्यकता।
- 2) वाहन में पूर्ण रूप से ईंधन का दहन होना चाहिये ताकि ठीक रूप-बराबरी से संभव है।
- 3) ऊर्जा के नये स्रोतों का प्रयोग करना चाहिये जैसे - सौर ऊर्जा, जल विद्युत ऊर्जा, नाभिकीय ऊर्जा इत्यादि।



Global warming

ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव :- ग्लोबल वार्मिंग के स्त्रोतों में वृद्धि से साफ तौर पर ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव को देखा जा सकता है। क्लाइमेट सुगर्मीय सर्वेक्षण के अनुसार मोंटाना ग्लेशियर मेमोरियल पार्क पर 150 ग्लेशियर मौजूद थे पर ग्लोबल वार्मिंग के वजह से वर्तमान में मात्र 45 ग्लेशियर बचे हैं। अधिक स्तर पर जलवायु में परिवर्तन तथा तापमान से ऊर्जा लेकर ठंडान अधिक खतरनाक, ड्राफ्टवाली और मजबूत बन जाते हैं।

निष्कर्ष :- ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव से जीवन पर खतरा बढ़ता जा रहा है हमें जलवायु के लिये बुरी आदतों का त्याग करना चाहिये क्योंकि यह CO_2 के स्तर में वृद्धि कर रहा है और ग्रीन हाउस गैस के प्रभाव के वजह से पृथ्वी का तापमान बढ़ रहा है। हमें पेड़ों की अल्पाधुन कटाई पर रोक लगाना चाहिये, बिजली का उपयोग कम करना चाहिये। लकड़ी को जलाना बंद करना चाहिये आदि।

B.Sc. Part-II
BOTANY
PRACTICAL

1. Taxonomy: Detailed description and identification of locally available plants of the families as prescribed in the theory paper.
2. Economic Botany: Identification and comment on the plants and plant products belonging to different economic use categories
3. Preparation of Herbarium of local wild plants.
4. Quantitative vegetation analysis of a grassland ecosystem.
5. Anatomical characteristics of hydrophytes and xerophytes.
6. Demonstration of root pressure.
7. Demonstration of transpiration.
8. Demonstration of evolution of O₂ in photosynthesis, factors affecting of photosynthesis.
9. Comparison of R.Q. of different respiratory substrates.
10. Demonstration of fermentation.
11. Determination of BOD of a water body.
12. Demonstration of mitosis.

PRACTICAL SCHEME

TIME: 4 Hrs.

M.M.: 50

1. Anatomy	08
2. Economic Botany	04
3. Physiology	08
4. Ecology	10
5. Spotting	10
6. Viva-Voce	05
7. Project Work/ Field Study	10

S.NO.	NAME OF STUDENT	PROJECT TOPIC	SIGNATURE
1	YASHODA		
2	RITIKA		
3	MADAKAM NIRUPAM		
4	MADVI VOGA		
5	PUSHPA		
6	PREETI NAAG		
7	YUGAL KISHORE		
8	NADEEM KUNJAAM		<u>Nadeem</u>
9	CHUNESHWAR NETAM		<u>Com</u>
10	REENA		
11	JYOTI		
12	BHAVNA		
13	LALITA		
14	CHANDRIKA THAKUR		
15	SONI NEDI		
16	REENA		
17	ANJU MANDAL		
18	MUSKAN		
19	REENA KANDE		
20	ROSHNI		
21	PAYAL		<u>Payal</u>
22	ANITA		
23	HEMLATA		
24	LALITA NAAG		
25	DEEPAK KUMAR BAGHEL		
26	RANTURAM		<u>Ranty</u>
27	AVINASH		
28	SUNIL KUMAR		<u>सुनील कुमार</u>
29	ANHISHEK TIWARI		
30	SAGAR MANDAL		
31	AMRIT NAAG		
32	AMNIKA		
33	DEVENDRA NAAG		
34	SUNITA		
35	GAURAV KUMAR		
36	LAXMI		
37	S. RAMA RAO		
38	ANJALI		
39	PRENA		
40	RAMESH KUMAR		<u>Poterma</u>
41	KHUSHBOO		
42	GEETA		
43	PRATIMA KUNJAAM		
44	PAYAL		
45	SANJANA PODYAAMI		<u>Sanjana</u>
46	RINKI HEDKO		<u>Rinki</u>
47	KADTI LAXMI		
48	NEELA		<u>Neela</u>
49	MAADVI LAXMI		
50	SUKALDAI		
51	AKASH		<u>Akash</u>
52	RAMESH KUMAR		
53	SUNITA MAKAM		
54	TENAM CHURENDRA		<u>Tenam</u>
55	MADAKAM GARIMA		
56	SONU RAM		<u>Sonu Ram</u>
57	SHREYA SHARMA		
58	DIVYANKA GUJJE		
59	REETA HALGHAR		
60	RANJE SAKSHI RAO		

HERBARIUM

PAPER

Name *Shreya Sharma*

Class *B.Sc. II* Section *II*

Roll No.

School/Instt. *Shahid Bapu Rao College
Vakma, Ga.*

I N D E X

S.No.	Name / Biological Name	Subject	Topic	Date of Collection	Sheet No.
	<u>Herbarium</u>				
1.	<u>Amoghphallum</u>			10/01/2022	1
2.	<u>Paan</u>			16/01/2022	2.
3.	<u>Lemon</u>			16/01/2022	3
4.	<u>Bichor Bel</u>			19/01/2022	4.
5.	<u>Sweet Lemon</u>			19/01/2022	5
6.	<u>Yellow Oleander</u>			05/02/2022	6.
7.	<u>Holy Basil</u>			06/02/2022	7.
8.	<u>Guava</u>			07/02/2022	8
9.	<u>Madabakas</u>			07/02/2022	9
10.	<u>China Rose</u>			07/02/2022	10
11.	<u>Amla</u>			10/02/2022	11

Remarks _____


 Teacher's Signature

Herbarium

A herbarium is a collection of preserved plant specimens. The specimens housed are predominantly dried and pressed, although herbaria often store 'wet' plant collections preserved in 70% ethanol. Herbarium specimens form an important record of what plants grew where over time.

They may have been produced as a voucher for an environmental survey or botanical research, and serve as a permanent record allowing anyone to go back and check the identification, re-sample or repeat research. The production of herbarium specimens is therefore an important, but often forgotten aspect of botanical studies.

How to Make a Herbarium?

Collecting the Plants

Pressing and Drying

Mounting

Labelling

Storage

Bearyophyllum

Botanical Name - Kalanchoe pinnata

Common Name - Bearyophyllum, Pithshta

Bearyophyllum is widely used in ayurvedic System of medicine.

It is use full in diarrhoea and vomiting.

It naturalized throughout the hot and moist part of India.

They are eaten for diabetes, diuresis, dissolving kidney stones, respiratory tract infections, as well as applied to wounds, boils, and insect bites.

It is useful for preventing alcoholic, viral and toxic liver d, damages.

The aqueous extract of this plant have shown anti-inflammatory, anti-diabetic, anti-tumor and cutaneous leishmanicidal activities.

21

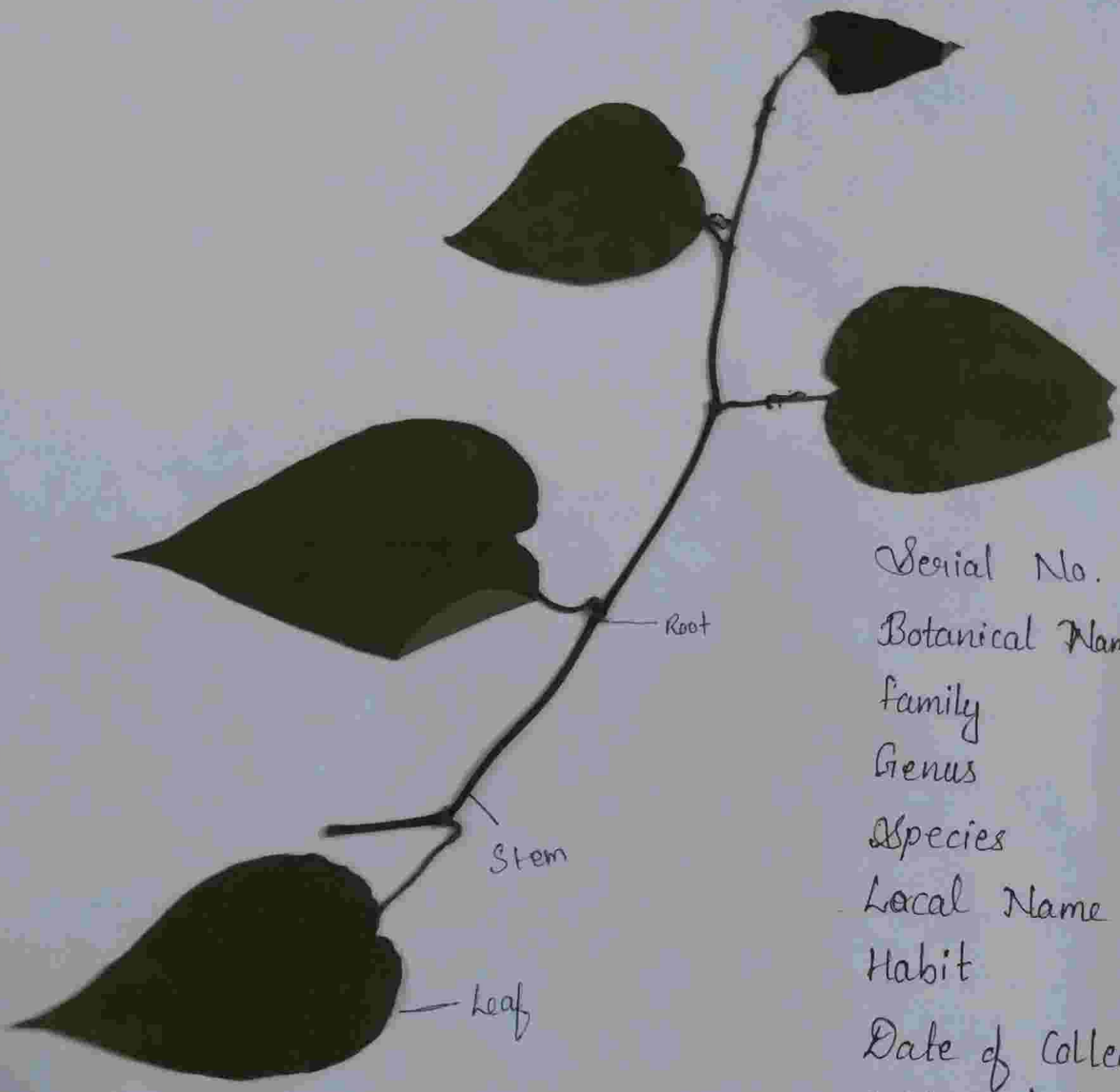
Roll No.



leaf

— Root

Serial No.	1
Botanical Name	<u>Kalanchoe pinnata</u>
Family	Crossulaceae
Genus	Kalanchoe
Species	K. pinnata
Local Name	Bryophillum, Pithuch
Habit	Fleshy herbaceous p
Date of Collection	10/01/2022
Collected by	Ashraya Sharma



Serial No. - 2.

Botanical Name - *Piper betle*

Family - Piperaceae

Genus - Piper

Species - P. betle

Local Name - Paan, Betel

Habit - Moist place

Date of Collection - 16/01/2022

Collected by - Ashreya Ashra

Paan

Botanical Name - Piper betle

Common Name - Betal Leaf

Paan leaves contain essential oils and chemicals compound. These chemical components possess medical properties and help in the treatment.

Paan leaves use as a anti-diabetic agent, dried betel leaf powder has the ability to reduce glucose level in individual.

Betal leaf help in lowering high levels of total cholesterol, triglycerides, low-density lipoprotein ~~cholesterol~~ and very low-density lipoprotein cholesterol.

It's leaves use as a Anti-cancer agent, Anti-microbial agent, and Anti-asthmatic agent.

Also helps in wound healing by increasing the wound contraction rate and total protein content.

It help to overcome depression and gastro protective activity.

This betal leaves use as a Anti-malarial Agent.

LEMON

Botanical Name - Citrus Limon

Common Name - Nembu.

Lemon is a plant. The fruit, juice, and peel are used in medicine.

Lemon is used to treat Scurvy, a condition caused by not enough vitamin C.

Lemon is also used to treat cold and flu, ringing in the ears, beriberi's disease and kidney stones.

Lemon is also used to aid digestion, reduce pain and swelling, improve circulation of blood vessels and increase excretion to reduce fluid.

Lemon is used as a food and flavoring ingredient.

Roll No.



Serial No. - 3
Botanical Name *Citrus limon*
Family Rutaceae
Genus Citrus
Species C. limon
Local Name Lemon, Nembu
Habit Spreading, upright growth
Date of Collection 16/01/2022
Collected by Shreya Sharma.



Serial No. 04
Botanical Name Portulaca
Family -
Genus Portulaca
Species -
Local Name - Bichoo Bel
Habit - Dry Climatic & Early Survive
Date of Collection - 19/01/2022
Collected by Shreya Sharma

Roll No. _____



Serial No - 05

Botanical Name - Citrus limetta

Family - Rutaceae

Genus - Citrus

Species - C. limetta

Local Name - masami, masami lemon

Habit - Dry climatic

Date of Collection - 19/01/2022

Collected by - Shreya Sharma



Serial No - 05

Botanical Name - *Cascabela thevetia*

Family - Apocynaceae

Genus - *Cascabela*

Species - *C. thevetia*

Local Name - Yellow oleander

Habit - Temperate Climate

Date of Collection - 5/02/22

Collected by - Shreya Sharma

Yellow Oleander

Botanical Name - *Nerium oleander*

Common Name - Yellow Oleander, July weed, Pink laurel

Oleander is a plant. It is a shrub. It is a perennial. It is a woody plant. It is a member of the Apocynaceae family. It is a member of the Nerium genus.

Oleander is a very hardy plant. It is a very drought-tolerant plant. It is a very long-lived plant. It is a very beautiful plant. It is a very popular plant.

The plant is a shrub. It is a woody plant. It is a perennial. It is a member of the Apocynaceae family. It is a member of the Nerium genus. It is a very hardy plant. It is a very drought-tolerant plant. It is a very long-lived plant. It is a very beautiful plant. It is a very popular plant.

The plant is a shrub. It is a woody plant. It is a perennial. It is a member of the Apocynaceae family. It is a member of the Nerium genus. It is a very hardy plant. It is a very drought-tolerant plant. It is a very long-lived plant. It is a very beautiful plant. It is a very popular plant.

Holy Basil

Botanical Name - *Ocimum tenuiflorum*

Common Name - Holy Basil, Tulsi, tulasi

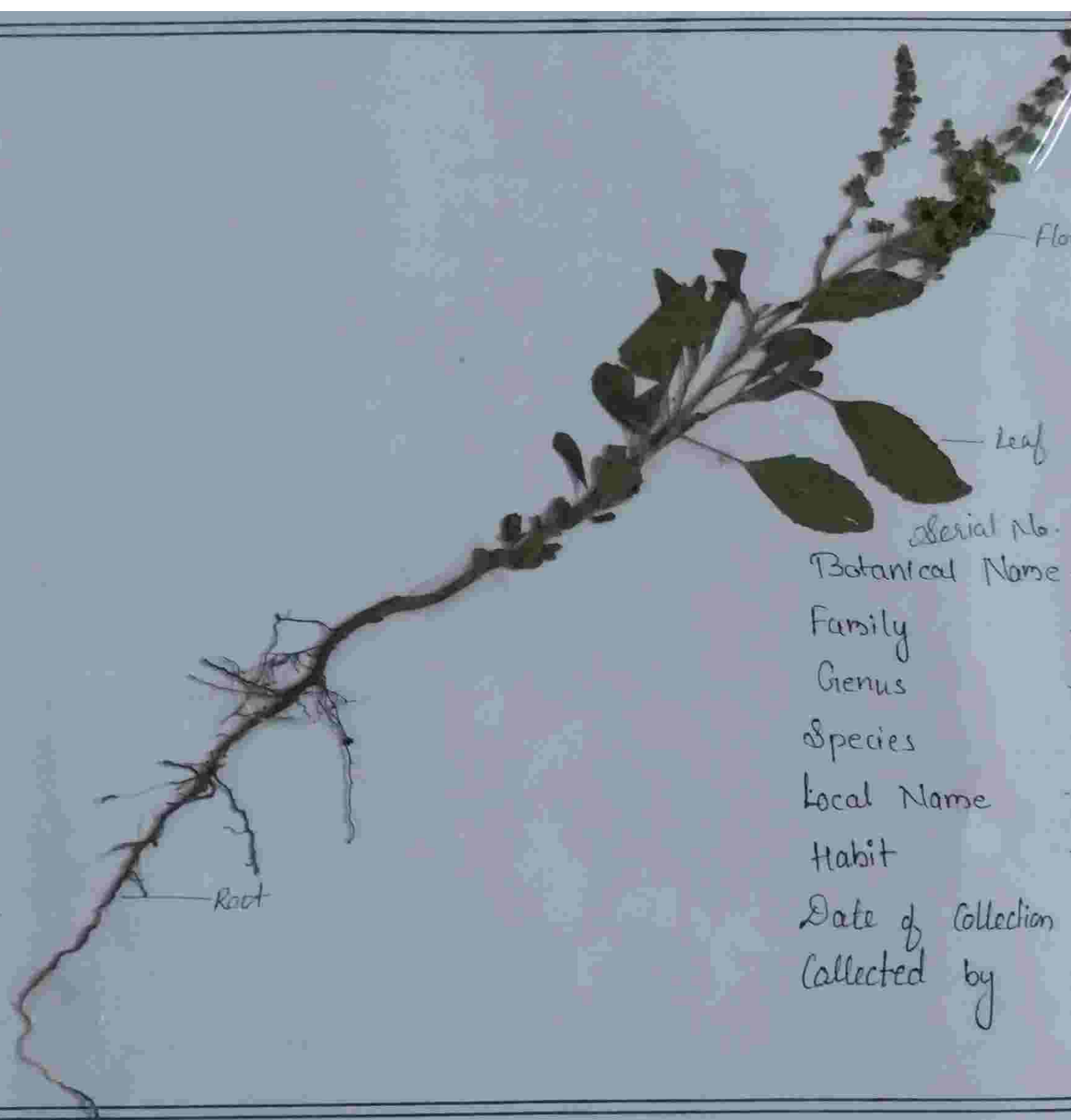
Tulsi is called the queen of all herbs. It is used widely in Ayurvedic and naturopathic medicines.

Tulsi is used in many purposes like to cure fever, and skin problems like acne, blackheads and premature ageing.

Tulsi is used to treat insect bites. Tulsi is also used to treat disease and fever.

Tulsi is used to treat respiratory problems and help in asthma.

Tulsi is used to cure fever, common cold and sore throat, aches and kidney stones.



Roll No.

Serial No. - 07

Botanical Name - *Ocimum tenuiflorum*
Family - Lamiaceae
Genus - *Ocimum*
Species - *O. tenuiflorum*
Local Name - Tulsi, Holy basil
Habit - moist
Date of Collection - 06/02/2022
Collected by - Shreya Sharma

Roll No. _____



Serial No. 08
Botanical Name Psidium guajava
Family Myrtaceae
Genus Psidium
Species P. guajava
Local Name guava
Habit moist
Date of Collection 6/02/22
Collected by Abhaya Sharma

Guava

Botanical Name - *Psidium guajava*

Common Name - Guava, yellow guava, lemon guava and apple guava.

This is use for the treatment of Diarrhea reduce pain.

Guava leaf extract might reduce menstrual cramps by a small amount and also reduce gum disease.

It control High Blood pressure and knee pain will reduce while regular taking Guava leaf.

It is also use in Colic, Ulcerative Colitis, Vomiting, Gas and diabetes.

It also use to control High cholesterol, Cancer, Obesity, Pain, Hair growth, Skin & Nail health, Allergies, Cough etc.

Skin wounds, when applied to the skin and other condition.

Madabakar

This plant is ^{Have} use of Ayurvedic properties

Leaf is use for Diabetes treatment and also use to manages Blood pressure.

It is use to improves Cognitive function & increased of Brain.

Madabakar plays a pivotal role in treating oxidative free damage due to Sun rays.

Use in the case of regulates Menstrual flow, help to treat abdominal pain / bleeding. & regulat healthy menstrual cycles.

The abundance of potent anti-cancer, antimetastatic & antimutagenic in the leaves & flower, make madabakar a potent alternative of certain cancerous condition.

This use in treatment for managing condition like diabetes sore throats and leukaemia.



Serial No. - 09

Botanical Name - *Hibiscus syriacus*

Family - Malvoideae

Genus - Hibiscus

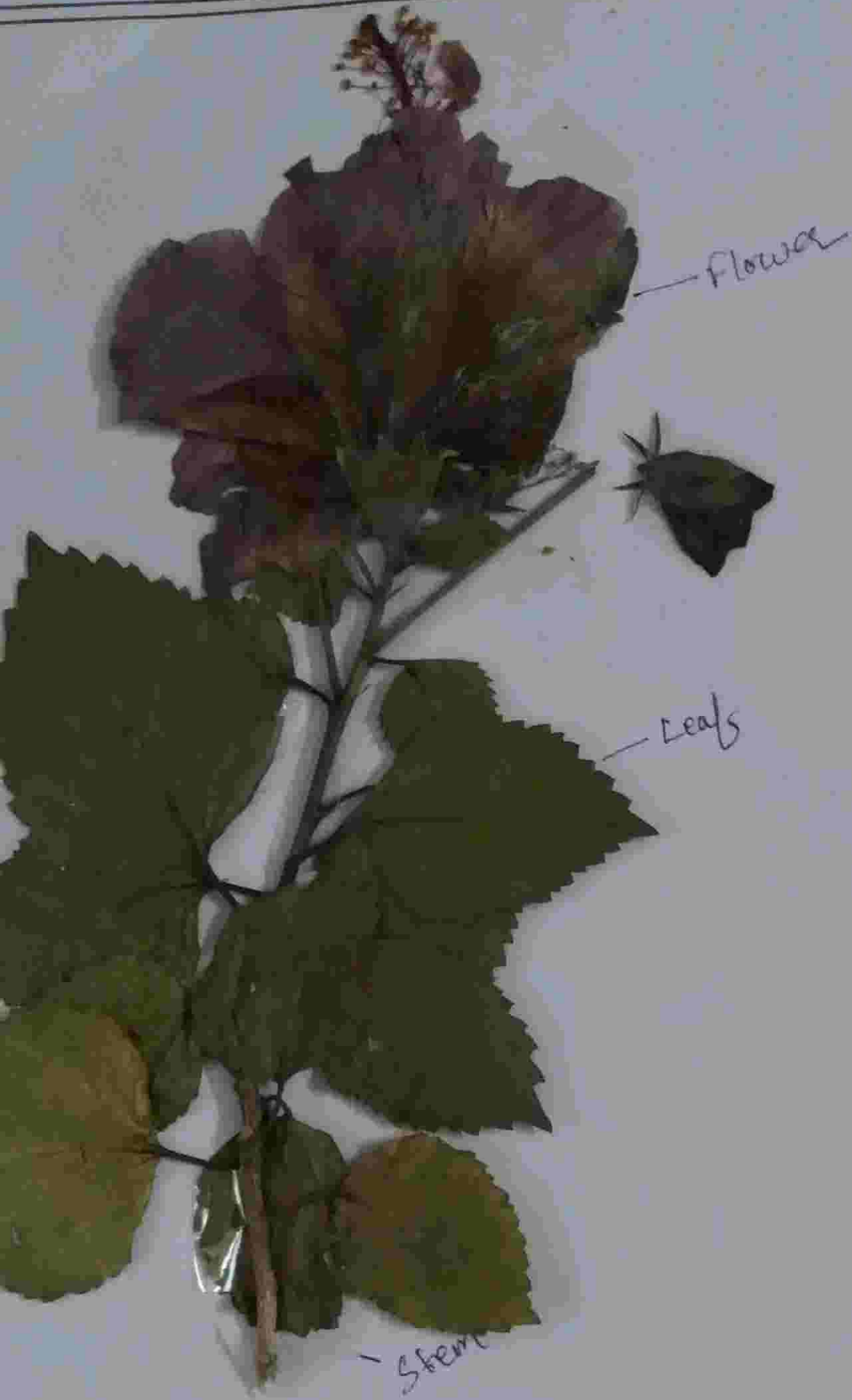
Species - syriacus

Local Name - Chaina Rose

Habit - Tropical Region

Date of Collection - 7/02/2022

Collected by - Shreya Sharma



Serial No. - 10
 Botanical Name - Catharantus
 Family - Apocynaceae
 Genus - Catharantus
 Species - C. roseus
 Local Name - Sadabahar
 Habit - Humid
 Date of Collection - 7/02/22
 Collected by - Shreya Shrivastava

Roll No. _____



Serial No. - 11
Botanical Name - *Phyllanthus emblica*
Family - Phyllanthaceae
Genus - *Phyllanthus*
Species - *emblica*
Local Name - Amla
Date of Collection - 10/02/2022
Collected by - Shreya Sharma