PROJECT REPORT/SESSION 2025-2026

Field-Based Environmental Studies: Assessment of Local Ecosystems, Biodiversity, and Anthropogenic Impacts under the NEP 2020 Curriculum

COMMON VALUE ADDED COURSE/ ENVIRONMENTAL SCIENCE/EDUCATION/ DEPARTMENT OF ENVIRNMENTAL SCIENCE/HIRALAL BHAKAT COLLEGE/ NALHATI/ BIRBHUM/ WEST BENGAL

Environmental Science/Education project Report/Session:2025-2026

A Collective Field Report on Local Environmental Issues: Institutional Study under CVAC (Session 2025–2026)

As per notification of Burdwan University under NEP2020 curriculum, Environmental Science/Education (CVAC) is compulsory for all first semester students and the project submission on local environmental issues/problems included in this subject is compulsory. All the students of the first semester of our college (No. of students:879) were grouped and visited the local environment in session 2025-2026 for the preparation of the project on the below mentioned environment related issues or problems under the curriculum:

- Visit to a local area to document environmental assets: river/forest/grassland/hill/mountain.
- Visit to local polluted site: Urban/Rural/Industrial/Agricultural.
- Study of common plants/Insects/Birds.
- Study of simple ecosystems: Pond/River/Hill slope/etc.

Documenting the nature of an ecosystem gives us a deeper appreciation of its value to mankind. Each ecosystem has something different to offer us. It may contain natural resources that local people depend on; or provide important ecological functions for us all; or have tourist or recreational potential; or simply have a strong aesthetic appeal that is difficult to quantify in economic terms. In fact, it can have multiple benefits for mankind at global, national and local levels. An ecosystem is not only used by different cultures and socio-economic groups in various ways, but has a different significance for different individuals depending on their way of life. A tribal from a wilderness setting, an agriculturalist from farmlands, a pastoralist from grasslands, or a fisherman looks on his or her environment very

differently from an urban resident who is mainly focused on the management of the quality of air and water and the disposal of garbage. In many cultures, men and women will have different views and relationships with Nature. In rural India, for example, it is mostly women who collect resources and see the degradation of their ecosystem as a serious threat to the existence of their family and are thus more prone to fight against processes that lead to loss of their resource base. Tribal people who live by hunting and gathering have a deep understanding of nature and what it provides for them to survive. Farmers know about utilization of their land and water resources, and also appreciate what droughts and floods can do to their lives. A shepherd or livestock owner knows the grasslands intimately. In contrast, urban dwellers are far removed from the sites from where they get their natural resources. As these have originated from a remote area and have been collected by rural people, they cannot relate so easily to the value of protecting the ecosystems from which the resources have come. In assessing an ecosystem's values, it is not enough to look at its structure and functions, but at who uses it and how the resources reach the users. One also needs to appreciate what it means to oneself. The wilderness provides a sense of wonderment for all of us, if we experience it in person. This helps to bring about a desire to conserve natural resources.

Project submission college notification and sample of some projects are mentioned below (Session-2025-26):

Hiralal Bhakat College
Estd.- 1986
Affiliated to the University of Burdwan and Re-accredited by NAAC
Nalhati, Birbhum, West Bengal, PIN- 731220
https://www.hbcnht.edu.in/
03465- 457120 +919647620782 hbcollege@gmail.com

জরুরি নোটিশ

পরিবেশ বিজ্ঞান/ শিক্ষা (Common Value Added/1061) বিষয়ের প্রোজেক্ট জমা দেওয়ার নোটিশ

এতদ্বারা হীরালাল ভকত কলেজের ২০২৫-২৬ শিক্ষাবর্ষের সেমিস্টার -১ (3 & 4 years Programme /Regular) সকল ছাত্রছাত্রীদের জানানো যাচ্ছে যে, বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞপ্তি অনুযায়ী পরিবেশ বিজ্ঞান/ শিক্ষা (ENVS, CVA-1061) বিষয়ের প্রোজেক্ট/ প্রকল্প বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রদত্ত অ্যাডমিট কার্ড এর রোল নম্বর লিখে **আগামী ০১.০৪.২০২৬ তারিখ** (SEC-1051 কোর্সের লিখিত পরীক্ষার দিন) সঙ্গে করে কলেজে আসতে হবে।

তোমাদের প্রোজেক্ট পরীক্ষা কেন্দ্র থেকে আমাদের স্টাফরা সংগ্রহ করে নেবেন, পরীক্ষা শুরুর এক ঘন্টা পর থেকে।

নিম্নের প্রদত্ত যেকোনো একটি বিষয় নির্বাচন করে প্রোজেক্ট বা প্রকল্প প্রস্তুত করতে হবে:

১. স্থানীয় একটি পুকুরের বাস্তুতন্ত্র সমীক্ষা, পর্যবেক্ষণ এবং আলোচনা।
2. স্থানীয় পরিবেশ দূষণ সমীক্ষা, পর্যবেক্ষণ এবং আলোচনা।
3. স্থানীয় পৌর বর্জ্য দ্বারা সৃষ্টি হওয়া দূষণ ব্যবস্থাপনার পরিচালন পদ্ধতি সমীক্ষা, পর্যবেক্ষণ এবং আলোচনা।
4. স্থানীয় প্রাকৃতিক সম্পদ / পরিবেশ সম্পদ সমীক্ষা, পর্যবেক্ষণ এবং আলোচনা।

Nurul Islam
(Dr. Nurul Islam)
Principal
Hiralal Bhakat College
Nalhati, Birbhum

Dated: *19.03.26*
Nalhati, Birbhum.

HIRALAL BHAKAT COLLEGE, NALHATI, BIRBHUM, Estd -1986

Dr. Nurul Islam
Principal
Hiralal Bhakat College
Nalhati, Birbhum

THE UNIVERSITY OF BURDWAN

Hiralal Bhakat College

SUBJECT :- ENVIRONMENTAL SCIENCE

COURSE :- B. A. 4YEAR

PAPER :- VAC

NAME :- SULTANA KHATUN

COLLEGE ROOL NO :- 6056

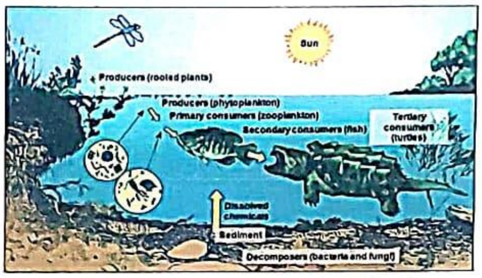
UNI. ROOL NO :- 250130540157

REG. NO :- 202501011561

SESSION : 2025-2026

HIRALAL BHAKAT COLLEGE

UNIVERSITY OF BURDWAN



SEMESTER - I

PROJECT WORK BOOK

SUBJECT :- ENVIRONMENTAL SCIENCE

TOPIC NAME- ECOSYSTEM OF POND

SUBMITTED BY -

NAME :- URMILA KONAI
CLASS :- B.A. 1ST YEAR (3 YEAR)
ROLL NO :- 250430530527
REGISTRATION :- 202501011373 OF 2025-26
SESSION :- 2025-2026

HIRALAL BHAKAT COLLEGE

ESTD - 1986

NALHATI, BIRBHUM.

NAME – MEHEDI HASAN

CLASS :- B.A. 1ST YEAR

CLASS ROLL NO :- 0194

UNIVERSITY ROLL :- 250430530241

SUBJECT :- ENVS

PROJECT NAME :-

REG NO :- 202501011026

Session :- 2025-26

□ স্থানীয় বাস্তুতন্ত্র সমীক্ষা
ও পর্যালোচনা □

স্থান- কানিশাইল : নলহাটি : বীরভূম :
পশ্চিমবঙ্গ

◻ সূচিপত্র ◻

1) স্থানীয় বাস্তুতন্ত্র ও পর্যালোচনা
2) ভূমিকা
3) বাস্তুতন্ত্রের উপাদান সমূহ
4) বাস্তুতন্ত্রের প্রকারভেদ
5) সমস্যার গুরুত্ব
6) প্রকল্পের উদ্দেশ্য
7) তথ্য সংগ্রহ
8) তথ্য থেকে খাদক বিশ্লেষন
9) সিদ্ধান্ত
10) তথ্যসূত্র
11) কৃতজ্ঞতা স্বীকার

ভূমিকা

কানিশাইল গ্রাম বীরভূমের নলহাটি 1 নং ব্লকে একটি গ্রামিন এলাকা। এখানে কৃষি, পুকুর, নদী এবং খোলা জমির বাস্তুতন্ত্র গোড়ে উঠেছে। গ্রামটির জলবায়ু বর্ষানির্ভর এবং গভীর নলকূপ এর একমাত্র ভরসা। এখানকার উপকূলিয় জেলার মতো বৃষ্টিপাত কম হওয়ায় জলের ব্যবস্থা বিশেষ উন্নত নয়। গ্রাম বাসিরা বেশির ভাগ অগভীর নলকূপের সাহায্যে বিভিন্ন ধরনের গুরুত্বপূর্ণ বিশেষ করে ধান, শস্য ও অন্যান্য ফসল উৎপাদন করে। জীবনে এই কৃষি জমি বেঁচে থাকার প্রধান উপকরন। পর্যায়ক্রমিক ফসল উৎপাদন হয়।

কানিশাইল গ্রামে নলকূপ সমস্যা অত্যাধিক কম সম্পূর্ণ বৃষ্টির উপর নির্ভর করে চাষ করা হয়। এই জমি বাস্তুতন্ত্রের এক সমীক্ষা বিশ্লেষন করা হয়েছে।

বাস্তুতন্ত্রের উপাদান সমূহ

i) জৈব উপাদান :-

- উদ্ভিদ :-

a) সবুজ পাতা
b) ধনঞ্চা
c) ঘাস
d) ছোটো শ্যাওলা
e) বিভিন্ন ধরনের আগাছা।

- প্রানি :-

a) কেঁচো
b) ব্যাঙ
c) ছোটো ছোটো পোকা
d) লম্বা পোকা।

- অনুজীব :-

a) ব্যাকটেরিয়া
b) উই পোকা

- জড় উপাদান :-

a) জলীয় অংশ মাটি
b) তাপমাত্রা (30°-40°)
c) পলিমাটি
d) নাইট্রোজেন

বাস্তুতন্ত্রের প্রকারভেদ

নলহাটি ব্লক এবং কানিমাইল গ্রামের নিম্নলিখিত দুই প্রকার বাস্তুতন্ত্র দেখা যায়।

i) স্থলজ বাস্তুতন্ত্র -

স্থলজ বাস্তুতন্ত্র বলতে বোঝায় স্থলভাগের উপর গঠিত জীব সম্প্রদায়।
যেমন- a) বন b) তৃণভূমি c) মরুভূমি

ii) জলজ বাস্তুতন্ত্র -

জলজ বাস্তুতন্ত্র হল এমন একটি পরিবেশ যেখানে জলজ উদ্ভিদ প্রানী এবং অনুজীবের একে অপরের সঙ্গে থাকে তাকে জলজ বাস্তুতন্ত্র বলে।
যেমন- a) হ্রদ b) নদী c) সমুদ্র d) জলাভূমি

সমস্যার গুরুত্ব

কানিশাইল গ্রামে জমির পরিবেশগত অনেক সমস্যা লক্ষ করা যায়।

1) লাইলন ঘাসের বৃদ্ধি এতো যে আলো ক্ষেতের মাটিতে স্পর্শ বা প্রবেশ করতে পারেনা।

2) বর্ষার সময় কৃষি জমি অনেকদিন ধরে জলে ডুবে থাকে। জলের গভিরতা বেশি হয় বলে ফসল পচে যায়।

3) বিভিন্ন ধরনের কিটনাশক ও আগাছা নাসক সার জমির উর্বরতা নষ্ট করে।

4) গ্রীষ্মকালে বৃষ্টির অভাবে ফসল পুরো নষ্ট হয়ে যায়।

5) ফসলের ফলন কম হয়

6) জমির উর্বরতা শক্তি অনেক পরিমান কমে যায়।

প্রকল্পের উদ্দেশ্য

i) কানিশাইল গ্রামের মানুষেরা জীববৈচিত্র চিহ্নিত করে।

ii) খাদ্য শৃঙ্খলা বিশ্লেষন করা।

iii) পরিবেশ গত সমস্যা গুলি চিহ্নিত করা।

তথ্যসংগ্রহ

যে সব জায়গা থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে।

i) গ্রামীন পর্যবেক্ষন

ii) স্থানীয় বাসিন্দার সাক্ষাৎকার

iii) নোটবুক জীববৈচিত্রের তালিকা

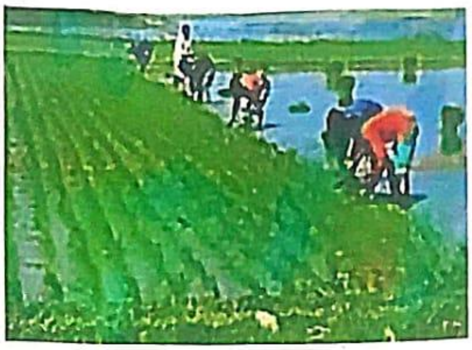
iv) চাষিদের কাছে থেকে জমি ও ফসলের পর্যবেক্ষন

v) PH জমির পরিক্ষা নিরিক্ষা পর্যবেক্ষন করা।

পর্যালোচনা

i) কানিশাইল গ্রামে জমির কৃষকরা জমির সম্পর্কে হজ্য জমি পর্যালোচনা করেছেন।

ii) চাষিরা ধান কাটছে এবং ধান মাথায় নিয়ে বাড়ি যাচ্ছেন।



চিত্রসহ তথ্য থেকে খাদক বিশ্লেষন

i) প্রাথমিক খাদক :-

উৎপাদক বা উদ্ভিদ থেকে সরাসরি খাদ্য গ্রহনকারী জীব।

যেমন - a) ঘাসফড়িং b) গরু c) ছাগল
d) হরিন e) খরগোস f) জিরাফ

ii) গৌন খাদক :-

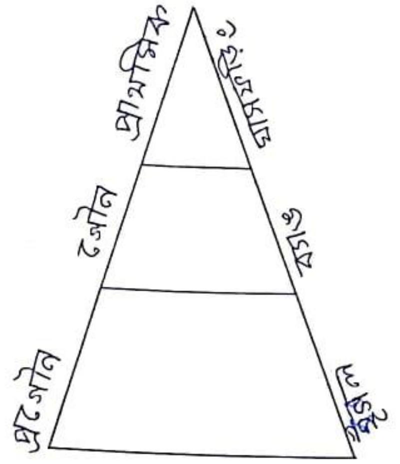
প্রাথমিক খাদকদের খাদ্য হিসাবে গ্রহনকারি প্রানী (মাংসাশী বা সর্বভূক)

যেমন - a) ব্যাঙ (ঘাসফড়িং খায়)
b) চোটো পাখি (পোকা খায়)
c) সাপ (ব্যাঙ খায়)

iii) প্রগৌন খাদক :-

গৌন খাদকদের খাদ্য হিসাবে গ্রহনকারী প্রানী

যেমন - a) ঈগল b) বাঘ c) সিংহ d) তিমি



সিদ্ধান্ত

সমীক্ষা থেকে জানা যায় যে নলহাটি 1 নং ব্লকের কানিশাইল গ্রামের বাস্তুতন্ত্র জীববৈচিত্র সমৃদ্ধ, আগাছা জন্মায় ও জমিতে জল জমে ও গরম কালে জমি ফেটে যাওয়ার এই সমস্যা গুলি বাস্তুতন্ত্র কে বিপদের মুখে সম্মুখিন করে। যথাযত কারন সচেতনতা বৃদ্ধি জমির আগাছা মুক্ত রাসায়নিক সার কম ব্যবহার, জমির সঠিক চাষ ব্যবস্থাপনা করলে জমির প্রাকৃতিক ভারসাম্য বজায় থাকবে।

তথ্যসূত্র

i) কানিশাইল গ্রামে স্থানীয় বাসিন্দাদের সাক্ষাৎ করা।
ii) নলহাটি 1 নং ব্লক অফিসে ভূমি ও ভূমিকা সম্পদ সংক্রান্ত নথি।
iii) পশ্চিমবঙ্গ ভূমি দপ্তর তথ্য পত্রিকা
iv) সাময়িক ভূগোল ও পরিবেশ বই।

Principal
Head of the Department

Hiralal Bhakat College

HIRALAL BHAKAT COLLEGE
Estd-1986
W.B
NALHATI, BIRBHUM

Principal
Hiralal Bhakat College
Nalhati, Birbhum