

**ARTS & COMMERCE COLLEGE, WARWAT BAKAL  
TA- SANGRAMPURDIST- BULDANA**

**DVV Clarification for 1.3.2**

**1.3.2 Percentage of students undertaking project work/field work/ internships (Data for the latest completed academic year)**

As per the findings of DVV, kindly find herewith the clarification regarding 1.3.2–

1. We have counted one student involved in multiple field works and/or project work and/or internship in the same academic session as one. In the SSR we had submitted DVV input 311. But now when we rechecked it, it found to be 307. The corrected data template and DVV input is provided herewith. Kindly consider DVV input 307.
2. All the attached documents clearly scanned and signed by Head of institute are provided.
3. The link of the relevant documents is provided in corrected Data Template.
4. The list of students along with details of title of projects for the latest completed year is provided herewith.
5. All the projects completed by the below listed students have been carried out at the institute level as a part of syllabus. The record book submitted by students is kept at the respective department. It can be verified at department level. We can not provide any such certificate received from external organization as the project was submitted to own institute.



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

## INDEX

| Sr. No. | Content                 | Page No. |
|---------|-------------------------|----------|
| 1       | Self-Declaration        | 3        |
| 2       | Department Of Chemistry | 4        |
| 3       | Department Of Botany    | 45       |
| 4       | Department Of Zoology   | 57       |
| 5       | Department Of Commerce  | 72       |
| 6       | Department Of History   | 117      |



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Wervai Bakal Dist. Buldana

# ARTS & COMMERCE COLLEGE

Warwat Bakal Ta- SangrampurDist- Buldana

Dr. Subhash Pawar  
In Charge Principal

Shri. Krushnarao Ingle(Ex MLA)  
President

Phone: 07266-237126

visit us at: [www.artschw.co.in](http://www.artschw.co.in)

Email: 327accwb@gmail.com

## Declaration

This is to certify that the information, reports, true copies of the supporting documents, numerical data and weblinks furnished herein are verified by IQAC and Head of the Institution and are found correct.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "S. Pawar".

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

**Department of Chemistry**  
**Percentage of Students under Taking Project Work**  
**Session: 2017-2018 to 2021-2022**  
**Class: B.Sc. II Semester (III & IV)**

| Years     | Admission | Winter/<br>Summer | No. of students who<br>completed Project | Percentage |
|-----------|-----------|-------------------|--|------------|
| 2017-2018 | 58        | Winter - 2017     | 58                                       | 100%       |
|           |           | Summer -2018      | 57                                       | 98%        |
| 2018-2019 | 92        | Winter - 2018     | 92                                       | 100%       |
|           |           | Summer - 2019     | 90                                       | 98%        |
| 2019-2020 | 92        | Winter- 2019      | 88                                       | 96%        |
|           |           | Summer- 2020      | 87                                       | 95%        |
| 2020-2021 | 109       | Winter- 2020      | 104                                      | 95%        |
|           |           | Summer- 2021      | 104                                      | 95%        |
| 2021-2022 | 90        | Winter- 2021      | 72                                       | 80%        |
|           |           | Summer- 2022      | 86                                       | 96%        |

**DEPARTMENT OF CHEMISTRY**  
**Percentage of Students under Taking Project Work**  
**Session -2017-2018 To 2021-2022**  
**Class B.Sc-III (Semester-V& VI)**

| Years   | Admission | Winter/Summer | No of Students whom<br>completed Project | Percentage |
|---------|-----------|---------------|--|------------|
| 2017-18 | 46        | Winter-2017   | 44                                       | 96%        |
|         |           | Summer-2018   | 46                                       | 100%       |
| 2018-19 | 51        | Winter-2018   | 51                                       | 100%       |
|         |           | Summer-2019   | 50                                       | 98%        |
| 2019-20 | 70        | Winter-2019   | 70                                       | 100%       |
|         |           | Summer-2020   | 68                                       | 97%        |
| 2020-21 | 95        | Winter-2020   | 92                                       | 97%        |
|         |           | Summer-2021   | 94                                       | 99%        |
| 2021-22 | 95        | Winter-2021   | 95                                       | 100%       |
|         |           | Summer-2022   | 95                                       | 100%       |



*[Signature]*  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Warvat Bakal Dist. Buldana



## List of the students along with title of project

### Department of Chemistry

Class – B.Sc. II<sup>nd</sup> Sem (III)

Session 2021-2022

| Sr. No. | Name of Student                   | Project Name          |
|---------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1       | Abhishek Prahlad Dhage            | Green chemistry       |
| 2       | Abhishek Prahlad Datar            |                       |
| 3       | Ajay Bhagvat Baghe                |                       |
| 4       | Ajay Gajanan Raut                 |                       |
| 5       | Ajij Khan Subha Khan              |                       |
| 6       | Ajit Shivshankar Tathod           |                       |
| 7       | Akansha Liladhar Adhao            |                       |
| 8       | Anant Pramod Marode               |                       |
| 9       | Aniket Vijay Date                 |                       |
| 10      | Anjali Ganesh Agarkar             |                       |
| 11      | Arikita Devidas Ingle             |                       |
| 12      | Ankita Mahadev Gadge              |                       |
| 13      | Arpita Kailas Wankhade            |                       |
| 14      | Ashish Wasudeo Wankhade           |                       |
| 15      | Ashwin Gajanan Tayde              |                       |
| 16      | Ashwini Lahanu Shegokar           |                       |
| 17      | Atul Prakash Ingle                |                       |
| 18      | Bharati Vilas Wankhade            |                       |
| 19      | Darshan Govinda Akotkar           |                       |
| 20      | Diksha Bhika Tayade               | Hydrogen fuel cell    |
| 21      | Divya Sonaji Barabde              |                       |
| 22      | Dnyanesh Gajanan Ghayal           |                       |
| 23      | Dnyaneshwari Prakash Barbde       |                       |
| 24      | Farhanoddin Zahiruddin Zahiruddin |                       |
| 25      | Gajanan Shrikrushna Mathe         |                       |
| 26      | Gaurav Shahadeo Mhasal            |                       |
| 27      | Gauri Gajanan Puri                |                       |
| 28      | Gayatri Narendra Kalmegh          |                       |
| 29      | Gayatri Pandurang Nandokar        |                       |
| 30      | Gayatri Santosh Tapre             | Biodegradable polymer |
| 31      | Gopalrao Jaiprakash Ingle         |                       |
| 32      | Jivan Ramesh Hage                 |                       |
| 33      | Kapil Panjabrao Pargharmor        |                       |
| 34      | Madhavi Shamrao Deshmukh          |                       |



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvet Bakal Dist. Buldana

|    |                            |  |
|----|----------------------------|--|
| 35 | Madhuri Kalias Gayki       |  |
| 36 | Madhuri Suresh Bawane      |  |
| 37 | Manisha Devendra Raut      |  |
| 38 | Manisha Gajanan Kothalkar  |  |
| 39 | Mayuri Haridas Adhao       |  |
| 40 | Mira Eknath Vyavhare       |  |
| 41 | Mukta Vithoba Kurwale      |  |
| 42 | Nikhil Rahul Tayade        |  |
| 43 | Nikita Sanjay Punde        |  |
| 44 | Pallavi Ramkrushna Sapkal  |  |
| 45 | Pankaj Mahadeo Dabhade     | <b>Role of chemistry in vaccines</b>                 |
| 46 | Pooja Bhagwan Panherkar    |  |
| 47 | Prachi Arun Ingle          |  |
| 48 | Prachi Shantaram Daberao   |  |
| 49 | Prajakta Vilas Suryawanshi |  |
| 50 | Pranit Pruthviraj Chavhan  |  |
| 51 | Prasanna Satish Bhople     |  |
| 52 | Prashant Ravindra Gayakwad |  |
| 53 | Pushparaj Nilesh Marode    |  |
| 54 | Rajratan Prabhakar Kokate  |  |
| 55 | Rani Dnyandev Tayde        | <b>Role of chemistry in electric cars</b>            |
| 56 | Rohit Jagannath Khond      |  |
| 57 | Roshan Gajanan Kokate      |  |
| 58 | Rupali Sanjay Tayade       |  |
| 59 | Rupali Sonaji Amte         |  |
| 60 | Rushikesh Davman Wagh      |  |
| 61 | Rushikesh Shyam Wankhade   |  |
| 62 | Sagar Shrikrushna Gadge    |  |
| 63 | Samruddhi Mohan Thakare    |  |
| 64 | Sanket Raju Wankhade       |  |
| 65 | Sarvesh Bhaudeo Wankhade   | <b>Role of chemistry in pharmaceutical chemistry</b> |
| 66 | Saurabh Sadashiv Kuchekar  |  |
| 67 | Sham Shrikrushna Gayakwad  |  |
| 68 | Sharad Shrikrushna Sonone  |  |
| 69 | Sharda Pralhad Ghayal      |  |
| 70 | Shivam Jagannath Rohankar  |  |
| 71 | Shivam Prabhakar Katav     |  |
| 72 | Shubham Narayan Sarode     | <b>Green Chemistry</b>                               |
| 73 | Snehal Bhagwan Gadhave     |  |
| 74 | Srushti Vilas Mhasal       |  |



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

|    |                           |  |                |
|----|---------------------------|--|----------------|
| 75 | Sumit Arun Deulkar        |  |                |
| 76 | Swati Vinod Karangale     |  |                |
| 77 | Trupti Vijay Khanzod      |  |                |
| 78 | Tushar Gopal Patil        |  |                |
| 79 | Vaibhao Santosh Kale      |  |                |
| 80 | Vaibhav Santosh Gawande   |  |                |
| 81 | Vaishnavi Bhaskar Kale    |  | Nano chemistry |
| 82 | Vaishnavi Dinkar Wankhade |  |                |
| 83 | Vaishnavi Kisan Aswar     |  |                |
| 84 | Vaishnavi Mukinda Adhao   |  |                |
| 85 | Vaishnavi Ramdas Raut     |  |                |
| 86 | Vaishnavi Ratan Daberao   |  |                |
| 87 | Vaishnavi Sugdev Vasatkar |  |                |
| 88 | Vaishnavi Sunil Wakhare   |  |                |
| 89 | Yash Vasantao Ighokar     |  |                |
| 90 | Yashwant Sanjay Chimankar |  |                |

### Department of Chemistry

Class – B.Sc. II<sup>nd</sup> Sem (IV)

Session 2021-2022

| Sr. No. | Name of Student         | Project topic                    |
|---------|-------------------------|----------------------------------|
| 1       | Abhishek Pralhad Dhage  | Role of chemistry in nanoscience |
| 2       | Abhishek Pralhad Datar  |                                  |
| 3       | Ajay Bhagvat Baghe      |                                  |
| 4       | Ajay Gajanan Raut       |                                  |
| 5       | Ajij Khan Subha Khan    |                                  |
| 6       | Ajit Shivshankar Tathod |                                  |
| 7       | Akansha Liladhar Adhao  |                                  |
| 8       | Anant Pramod Marode     |                                  |
| 9       | Aniket Vijay Date       |                                  |
| 10      | Anjali Ganesh Agarkar   |                                  |
| 11      | Ankita Devidas Ingle    |                                  |
| 12      | Ankita Mahadev Gadge    |                                  |
| 13      | Arpita Kailas Wankhade  |                                  |
| 14      | Ashish Wasudeo Wankhade |                                  |
| 15      | Ashwin Gajanan Tayde    |                                  |
| 16      | Ashwini Lahanu Shegokar |                                  |
| 17      | Atul Prakash Ingle      |                                  |
| 18      | Bharati Vilas Wankhade  |                                  |
| 19      | Darshan Govinda Akotkar |                                  |
| 20      | Diksha Bhika Tayade     |                                  |
| 21      | Divya Sonaji Barabde    |                                  |



*[Signature]*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Wavat Bakal Dist. Buldana



|    |                                   |  |   |
|----|-----------------------------------|--|---|
| 22 | Dnyanesh Gajanan Ghayal           | Applications of chemistry in pharmaceutical industry |   |
| 23 | Dnyaneshwari Prakash Barbde       |  |   |
| 24 | Farhanoddin Zahiruddin Zahiruddin |  |   |
| 25 | Gajanan Shrikrushna Mathe         |  |   |
| 26 | Gaurav Shahadeo Mhasal            |  |   |
| 27 | Gauri Gajanan Puri                |  |   |
| 28 | Gayatri Narendra Kalmegh          |  |   |
| 29 | Gayatri Pandurang Nandokar        |  |   |
| 30 | Gayatri Santosh Tapre             |  |   |
| 31 | Gopalrao Jaiprakash Ingle         |  |   |
| 32 | Jivan Ramesh Hage                 |  |   |
| 33 | Kapil Panjabrao Pargharmor        |  |   |
| 34 | Madhavi Shamrao Deshmukh          |  |   |
| 35 | Madhuri Kailas Gayki              |  |   |
| 36 | Madhuri Suresh Bawane             |  |   |
| 37 | Manisha Devendra Raut             |  |   |
| 38 | Manisha Gajanan Kothalkar         |  |   |
| 39 | Mayuri Haridas Adhao              |  |   |
| 40 | Mira Eknath Vyavhare              |  |   |
| 41 | Mukta Vithoba Kurwale             |  |   |
| 42 | Nikhil Rahul Tayade               |  | Computational chemistry and it's applications |
| 43 | Nikita Sanjay Punde               |  |   |
| 44 | Pallavi Ramkrushna Sapkal         |  |   |
| 45 | Pankaj Mahadeo Dabhade            |  |   |
| 46 | Pooja Bhagwan Panherkar           |  |   |
| 47 | Prachi Arun Ingle                 |  |   |
| 48 | Prachi Shantaram Daberao          |  |   |
| 49 | Prajakta Vilas Suryawanshi        |  |   |
| 50 | Pranit Pruthviraj Chavhan         |  |   |
| 51 | Prasanna Satish Bhople            |  |   |
| 52 | Prashant Ravindra Gayakwad        |  |   |
| 53 | Pushparaj Nilesh Marode           |  |   |
| 54 | Rajratan Prabhakar Kokate         |  |   |
| 55 | Rani Dnyandev Tayde               |  |   |
| 56 | Rohit Jagannath Khond             |  |   |
| 57 | Roshan Gajanan Kokate             |  |   |
| 58 | Rupali Sanjay Tayade              |  |   |
| 59 | Rupali Sonaji Amte                |  |   |
| 60 | Rushikesh Davman Wagh             |  |   |
| 61 | Rushikesh Shyam Wankhade          |  |   |
| 62 | Sagar Shrikrushna Gadge           |  |   |
| 63 | Samruddhi Mohan Thakare           |  |   |
| 64 | Sanket Raju Wankhade              |  |   |
| 65 | Sarvesh Bhaudeo Wankhade          |  |   |
| 66 | Saurabh Sadashiv Kuchekar         |  |   |



*[Signature]*  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warananagar, Dist. Buldhana



|    |                           |                    |
|----|---------------------------|--------------------|
| 67 | Sham Shrikrushna Gayakwad | Hydrogen fuel cell |
| 68 | Sharad Shrikrushna Sonone |                    |
| 69 | Sharda Pralhad Ghayal     |                    |
| 70 | Shivam Jagannath Rohankar |                    |
| 71 | Shivam Prabhakar Katav    |                    |
| 72 | Shubham Narayan Sarode    |                    |
| 73 | Snehal Bhagwan Gadhave    |                    |
| 74 | Srushti Vilas Mhasal      |                    |
| 75 | Sumit Arun Deulkar        |                    |
| 76 | Swati Vinod Karangale     |                    |
| 77 | Trupti Vijay Khanzod      |                    |
| 78 | Tushar Gopal Patil        |                    |
| 79 | Vaibhao Santosh Kale      |                    |
| 80 | Vaibhav Santosh Gawande   |                    |
| 81 | Vaishnavi Bhaskar Kale    |                    |
| 82 | Vaishnavi Dinkar Wankhade |                    |
| 83 | Vaishnavi Kisan Aswar     |                    |
| 84 | Vaishnavi Mukinda Adhao   |                    |
| 85 | Vaishnavi Ramdas Raut     |                    |
| 86 | Vaishnavi Ratan Daberao   |                    |
| 87 | Vaishnavi Sugdev Vasatkar |                    |
| 88 | Vaishnavi Sunil Wakhare   |                    |
| 89 | Yash Vasantao Ighokar     |                    |
| 90 | Yashwant Sanjay Chimankar |                    |

| Department of Chemistry |                           |                                     |                                      |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| B.Sc.-3 (Sem.-V)        |                           |                                     |                                      |
| Sr. NO.                 | Name of Student           | Seminar                             | Project Assignment                   |
| 1                       | Ajay Sanjay Wagh          | Isomerism in coordination compounds | Recent development in drugs and dyes |
| 2                       | Akshay Gajanan Hage       |                                     |                                      |
| 3                       | Akshay Gajanan Thakare    |                                     |                                      |
| 4                       | Akshay Kisan Dhage        |                                     |                                      |
| 5                       | Akshay Rajendra Shengokar |                                     |                                      |
| 6                       | Amol Naryan Wankhade      |                                     |                                      |
| 7                       | Aniket Khanduji Taksal    |                                     |                                      |
| 8                       | Ankita Digambar Khalpe    |                                     |                                      |
| 9                       | Arati Mohan Khodke        |                                     |                                      |
| 10                      | Arti Dyaram Wagh          |                                     |                                      |
| 11                      | Arti Purushottam Aswar    |                                     |                                      |
| 12                      | Ashish Gajanan Wankhade   |                                     |                                      |
| 13                      | Ashwini Maroti Mhasal     |                                     |                                      |



*[Signature]*  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Warvat, Buldana

|    |                             |  |   |
|----|-----------------------------|--|---|
| 14 | Ashwini Santosh Chaudhari   | Valence bond theory in transition metal complexes  | Role of chemistry in water purification |
| 15 | Aswini Dadasaheb Sabe       |  |   |
| 16 | Atul Rameshwar Tayde        |  |   |
| 17 | Babli Pralhad Tayade        |  |   |
| 18 | Bharavi Rajendra Dandge     |  |   |
| 19 | Bhushan Prakash Kalpande    |  |   |
| 20 | Chetan Arjun More           |  |   |
| 21 | Darshan Murlidhar Deulkar   | Crystal field theory                               | Role of chemistry in fertilizer         |
| 22 | Dhananjay Himmatrao Marode  |  |   |
| 23 | Dipali Anil Chaudhari       |  |   |
| 24 | Ganesh Mohan Daberao        |  |   |
| 25 | Ganesh Ravindra Raut        |  |   |
| 26 | Gaurav Dinesh Bavaskar      |  |   |
| 27 | Gaurav Shivharl Chopade     |  |   |
| 28 | Haridas Raghunath Bhute     |  |   |
| 29 | Harshali Arjun Kalpande     |  |   |
| 30 | Jabben Akhtar Shaikh Husain |  |   |
| 31 | Kishor Vaman Belokar        | Preparation of pyridine and its chemical reactions | Role of ozone layer                     |
| 32 | Kshirij Gopal Awachar       |  |   |
| 33 | Kunal Ravindra Sawale       |  |   |
| 34 | Kundan Shahadeo Wakode      |  |   |
| 35 | Manisha Bharat Wagh         |  |   |
| 36 | Manisha Madan Dhule         |  |   |
| 37 | Mayuri Murlidhar Ingole     |  |   |
| 38 | Mohini Ramdas Harné         |  |   |
| 39 | Monika Mohan Umale          |  |   |
| 40 | Naval Dilip Sontakke        |  |   |
| 41 | Navin Govardhan Pargharmor  | Organometallic compounds                           | Bioluminescence                         |
| 42 | Neha Gajanan Bhonde         |  |   |
| 43 | Nikhita Rajendra Lokhande   |  |   |
| 44 | Nikita Kashav Bakal         |  |   |
| 45 | Pankaj Dnyaneshwar Rajankar |  |   |
| 46 | Pawankumar Dipak Chavan     |  |   |
| 47 | Payal Santosh Agarkar       |  |   |
| 48 | Poonam Devnath Mule         |  |   |
| 49 | Poonam Dnyaneshwar Kharode  |  |   |
| 50 | Pranali Sitaram Wagh        |  |   |
| 51 | Pranav Vitthal Bajare       | Classification of dyes                             | Advance techniques                      |
| 52 | Pranita Padmabhushan Tayde  |  |   |
| 53 | Pranjal Sanjay Kathoke      |  |   |
| 54 | Pratik Madhukar Wagh        |  |   |
| 55 | Priyanka Najukrao Kurwale   |  |   |



*[Signature]*  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bidar Dist. Bidar

|    |                                   |                         |                            |
|----|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 56 | Punam Sanjay Borse                |                         | in photochemistry          |
| 57 | Radha Sanjay Baneharkar           |                         |                            |
| 58 | Rajashree Mahadeo Mathe           |                         |                            |
| 59 | Renuka Bhagwat Adhao              |                         |                            |
| 60 | Renuka Shivshankar Akhud          |                         |                            |
| 61 | Ritesh Madhukar Aswar             | Drugs                   | Nano chemistry             |
| 62 | Rohan Pralhad Dhunde              |                         |                            |
| 63 | Rohini Mahendra Ghatte            |                         |                            |
| 64 | Ruchita Pramod Ighokar            |                         |                            |
| 65 | Rushikesh Ganesh Manputre         |                         |                            |
| 66 | Rushikesh Manish Bhise            |                         |                            |
| 67 | Rushikesh Mukinda Jadhav          |                         |                            |
| 68 | Sajid Zakir Khan                  |                         |                            |
| 69 | Sanket Rameshwar Bankar           |                         |                            |
| 70 | Satvik Uttam Lokhandkar           |                         |                            |
| 71 | Saurabh Dilip Tayade              |                         |                            |
| 72 | Shaikh Rizwan Shaikh Husain       |                         |                            |
| 73 | Shaikh Sajid Shaikh Rajjak Shaikh |                         |                            |
| 74 | Shital Gajanan Ilame              |                         |                            |
| 75 | Shreyas Janardhan Dhundale        |                         |                            |
| 76 | Shubham Wasudeo Tayde             |                         |                            |
| 77 | Shubhangi Ramrao Bakal            |                         |                            |
| 78 | Shyam Mahadeo Chitode             |                         |                            |
| 79 | Siddhant Raju Tayde               |                         |                            |
| 80 | Sneha Tulshiram Bombatkar         | Pesticides              | Charcoal as energy source  |
| 81 | Snehal Rajesh Ukarde              |                         |                            |
| 82 | Somesh Kailas Akotkar             |                         |                            |
| 83 | Sunakshi Rajesh Dhokane           |                         |                            |
| 84 | Ubed Ali Abid Ali                 |                         |                            |
| 85 | Vaibhav Gajanan Dhage             |                         |                            |
| 86 | Vaibhav Shankar Nimkarde          |                         |                            |
| 87 | Vaibhav Shrikrushna Rakhonde      |                         |                            |
| 88 | Vaishnavi Manohar Karankar        |                         |                            |
| 89 | Vaishnavi Mohan Tayde             |                         |                            |
| 90 | Vedant Sunil Raut                 | Perrin-Joblonki diagram | Recycling of waste polymer |
| 91 | Vikas Shrikrushna Zambre          |                         |                            |
| 92 | Vishal Ganesh Chopade             |                         |                            |
| 93 | Yash Rajesh Amte                  |                         |                            |
| 94 | Yuvraj Shamrao Bhivate            |                         |                            |
| 95 | Yogesh Ujhasrao Ravankar          |                         |                            |



  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Warwat Bakal Dist. Buldana



**Department of Chemistry**

**B.Sc III (Sem.VI)**

**2021-2022**

| Sr. No. | Name of students           | Project Topic                                   |
|---------|----------------------------|---|
| 01      | Ajay Sanjay Wagh           | <b>Nuclear Fusion &amp; Fission reaction</b>    |
| 02      | Akshay Gajanan Hage        |   |
| 03      | Akshay Gajanan Thakare     |   |
| 04      | Akshay kisan Dhage         |   |
| 05      | Akshay Rajendra Shengokar  |   |
| 06      | Amol Narayan Wankhade      |   |
| 07      | Aniket Khanduji Taksal     |   |
| 08      | Ankita Digambar Khalpe     |   |
| 09      | Arti Mohan Khodke          |   |
| 10      | Arti Dayaram Wagh          |   |
| 11      | Arti Purushottam Aswar     | <b>Scope of nanoparticle in Green Chemistry</b> |
| 12      | Ashish Gajanan Wankhade    |   |
| 13      | Ashvini Dadarao Sabe       |   |
| 14      | Ashvini Maroti Mhasal      |   |
| 15      | Ashwini Santosh Chaudhari  |   |
| 16      | Atul Rameshwar Tayde       |   |
| 17      | Babli Pralhad Tayde        |   |
| 18      | Bhairavi Rajandra Dandge   |   |
| 19      | Bhushan Prakash Kalpande   |   |
| 20      | Chetan Arjun More          |   |
| 21      | Darshan murlihar Deulkar   | <b>Recycling of waste polymer</b>               |
| 22      | Dhananjay Himmtarao Marode |   |
| 23      | Dipali Anil Chaudhari      |   |
| 24      | Ganesh Mohan Daberao       |   |
| 25      | Ganesh Ravindra Raut       |   |
| 26      | Gaurav Dinesh Bawaskar     |   |
| 27      | Gaurav Shivhari Chopade    |   |
| 28      | Haridas Raghunath Bhute    |   |
| 29      | Harshali Arjun Kalpande    |   |
| 30      | JabeenAkhtar Shaikh Husen  |   |
| 31      | Kishor VamanBelokar        | <b>Role of Solar energy</b>                     |
| 32      | Kshitij Gopal Awachar      |   |
| 33      | Kunal Ravindra Sawale      |   |
| 34      | Kundan Shahadeo Wakode     |   |
| 35      | Manisha Bharat Wagh        |   |
| 36      | Manisha Madan Dhule        |   |



  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Warval Bakal Dist. Buldana



|    |                             |   |
|----|-----------------------------|---|
| 37 | Mayuri Murlidhar Ingle      | <b>Role of Ozone Layer</b>                        |
| 38 | Mohini Ramdas Harne         |   |
| 39 | Monika Mohan Umale          |   |
| 40 | Naval Dilip Sontakke        |   |
| 41 | Navin Govardhan Pargharmor  |   |
| 42 | Neha Gajanan Bhonde.        |   |
| 43 | Nikhita Rajendra Lokhande   |   |
| 44 | Nikita Keshav Bakal         |   |
| 45 | Pankaj Dnyaneshwar Rajankar |   |
| 46 | Pawankumar Dipak Chavhan    |   |
| 47 | Payal Santosh Agarkar       | <b>Role of Chemistry in fertilizer</b>            |
| 48 | Poonam Devnath Mule         |   |
| 49 | Poonam Dnyaneshwar Kharode  |   |
| 50 | Pranali Sitaram Wagh        |   |
| 51 | Pranav VitthalBajare        |   |
| 52 | Pranita Padmanabhan Tayde   |   |
| 53 | Pranjal Sanjay Kathoke      |   |
| 54 | Pratik Madhukar Wagh        |   |
| 55 | Priyanka Najukarao Kurwale  |   |
| 56 | Punam Sanjay Borse          |   |
| 57 | Radha Sanjay Banherkar      | <b>Factor affecting the Water pollution</b>       |
| 58 | Rajashree Mahadeo Mathe     |   |
| 59 | Renuka Bhagwat Adhao        |   |
| 60 | Renuka Shivshanka rAkhud    |   |
| 61 | Ritesh Madhukar Aswar       |   |
| 62 | Roohan Pralhad Dhunde       |   |
| 63 | Rohini Mahendra Ghatte      |   |
| 64 | Ruchita Pramod Ighokar      |   |
| 65 | Rushikesh Ganesh Manputre   |   |
| 66 | Rushikesh Manish Bhise      |   |
| 67 | Rushikesh Mukinda Jadhav    | <b>Role of Macrocyclic ligands in human being</b> |
| 68 | Sajid Khan Zakir Khan       |   |
| 69 | Sanket Rameshwar Bankar     |   |
| 70 | Satvik Uttam lokhandkar     |   |
| 71 | Saurabh Dilip Tayde         |   |
| 72 | Ubaid Ali Abid Ali          |   |
| 73 | Shaikh Rizwan Shaikh Husen  |   |
| 74 | Shaikh Sajid Shaikh Rajjak  |   |
| 75 | Shital Gajanan Ilame        |   |
| 76 | Shreyas Janardhan Dhundale  |   |



  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Wavot Bakoi Dist. Buldana

|    |                              |                               |
|----|------------------------------|-------------------------------|
| 77 | Shubham Wasudeo Tayde        | Application of Drug Chemistry |
| 78 | Shubhangi Ramrao Bakal       |                               |
| 79 | Shyam Mahadev Chitode        |                               |
| 80 | Siddhant Raju Tayade         |                               |
| 81 | Sneha Tulshiram Bombatkar    |                               |
| 82 | Snehal Rajesh Ukarde         |                               |
| 83 | Somesh Kailas Akotkar        |                               |
| 84 | Sunakshi Rajesh Dhokane      |                               |
| 85 | Vaibhav Gajanan Dhage        |                               |
| 86 | Vaibhav Shankar Nimkarde     |                               |
| 87 | Vaibhav Shrikrushna Rakhonde |                               |
| 88 | Vaishnav Mohan Tayde         |                               |
| 89 | Vaishnavi Manohar Karankar   |                               |
| 90 | Vedant Sunil Raut            |                               |
| 91 | Vikas Shrikrushna Zambre     |                               |
| 92 | Vishal Ganesh Chopade        |                               |
| 93 | Yash Rajesh Amte             |                               |
| 94 | Yogesh Ulhasrao Ravankar     |                               |
| 95 | Yuvraj Shamrao Bhivate       |                               |



  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Warwat Bakal, Warwat, Buldana.

Sample copy of the record of project submitted

Art's and Commerce College, Warwat Bakal  
Tq-Sangrampur Dist- Buldana  
Department of Chemistry

# Certificate

This is to certify that Mr. /Ms Ankita Digambar Khalpe  
\_\_\_\_\_ Class (Sem.) B.Sc-II (Sem) Roll No. 44 Studying  
in the academic year 2021-2022 of this institute has completed project  
assignment based on syllabus & given satisfactory account of it in this book.

Date: 04/01/2022

[Signature]  
4/1/2022  
Teacher in charge

[Signature]  
HOD  
सा.एम.डी. अहाडे  
सहा. प्राचार्या व विभागाध्यक्ष  
रासायनिक विभाग  
आर.आ. कॉलेज, वारवात बाकल, बुलढाना



[Signature]  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

## What is a Fuel Cell?

A hydrogen fuel cell is an electrochemical power generator that combines hydrogen and oxygen to produce electricity, with water and heat as by-products. Simply put, hydrogen fuel cells form energy that can be used to power anything, from commercial vehicles to drones.

Hydrogen fuel cell technology offers the advantages of a clean and reliable alternative energy source to customers in a growing number of applications – electric vehicles, including forklifts, delivery vans, drones, and cars – primary and backup power for a variety of commercial, industrial, and residential buildings, and even futuristic-sounding applications like air taxis.

A fuel cell uses the chemical energy of hydrogen or another fuel to cleanly and efficiently produce electricity. If hydrogen is the fuel, electricity, water, and heat are the only products. Fuel cells are unique in terms of the variety of their potential applications; they can provide power for systems as large as a utility power station and as small as a laptop computer.

## Why Study Fuel Cells

Fuel cells can be used in a wide range of applications, including transportation, material handling, stationary, portable, and emergency backup power applications. Fuel cells have several benefits over conventional combustion-based technologies currently used in many power plants and passenger vehicles. Fuel cells can operate at higher efficiencies than combustion engines, and can convert the chemical energy in the fuel to electrical energy with efficiencies of up to 60%. Fuel cells have lower emissions than combustion engines. Hydrogen fuel cells emit only water, so there are no carbon dioxide emissions and no air pollutants that create smog and cause health problems at the point of operation. Also, fuel cells are quiet during operation as they have fewer moving parts.

## How Fuel Cells Work

Fuel cells work like batteries, but they do not run down or need recharging. They produce electricity and heat as long as fuel is supplied. A fuel cell consists of two electrodes—a negative electrode (or anode) and a positive electrode (or cathode)—sandwiched around an electrolyte. A fuel, such as hydrogen, is fed to the anode, and air is fed to the cathode. In a hydrogen fuel cell, a catalyst at the anode separates hydrogen molecules into protons and electrons, which take different paths to the cathode. The electrons go through an external circuit, creating a flow of electricity. The protons migrate through the electrolyte to the cathode, where they unite with oxygen and the electrons to produce water and heat. Learn more about:



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat, Buldana



- Parts of a fuel cell
- Fuel cell systems
- Types of fuel cells.

View the Fuel Cell Technologies Office's fuel cell animation to see how a fuel cell operates.

## Research and Development Goals

The U.S. Department of Energy (DOE) is working closely with its national laboratories, universities, and industry partners to overcome critical technical barriers to fuel cell development. Cost, performance, and durability are still key challenges in the fuel cell industry. View related links that provide details about DOE-funded fuel cell activities.

- **Cost—**

Platinum represents one of the largest cost components of a fuel cell, so much of the R&D focuses on approaches that will increase activity and utilization of current platinum group metal (PGM) and PGM-alloy catalysts, as well as non-PGM catalyst approaches for long-term applications.

- **Performance—**

To improve fuel cell performance, R&D focuses on developing ion-exchange membrane electrolytes with enhanced efficiency and durability at reduced cost; improving membrane electrode assemblies (MEAs) through integration of state-of-the-art MEA components; developing transport models and in-situ and ex-situ experiments to provide data for model validation; identifying degradation mechanisms and developing approaches to mitigate their effects; and maintaining core activities on components, sub-systems, and systems specifically tailored for stationary and portable power applications.

- **Durability—**

A key performance factor is durability, in terms of a fuel cell system lifetime that will meet application expectations. DOE durability targets for stationary and transportation fuel cells are 40,000 hours and 5,000 hours, respectively, under realistic operating conditions. In the most demanding applications, realistic operating conditions include impurities in the fuel and air, starting and stopping, freezing and thawing, and humidity and load cycles that result in stresses on the chemical and mechanical stability of the fuel cell system materials and components. R&D focuses on understanding the fuel cell degradation mechanisms and developing materials and strategies that will mitigate them.



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

## Technical Targets

Download the Fuel Cells section of the Fuel Cell Technologies Office's Multi-Year Research, Development, and Demonstration Plan for full details about technical targets, or view individual target tables for:

- Fuel cell systems, stacks, and components for light-duty transportation applications
- Fuel cell systems and stacks
- Polymer electrolyte membrane fuel cell components
- Fuel cell system humidifiers and air compressions systems
- Fuel cell transit buses
- Fuel cell backup power systems
- Fuel cell systems for stationary (combined heat and power) applications



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "R. K. Patil".

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Waranvati Bakal Dist. Buldana

## Advantages

### 1. ZERO-EMISSION POWER

Hydrogen fuel cells (HFCs) produce no harmful emissions, eliminating the costs associated with handling and storing toxic materials like battery acid or diesel fuel. In fact, when fueled with pure hydrogen, the only by-products are heat and water, making our products a zero-emission, sustainable power source. Hydrogen fuel cells are part of many well-planned corporate sustainability programs.

### 2. ROBUST RELIABILITY

Hydrogen fuel cell technology has proven itself against tough conditions, including cold environments as low as -40 degrees F/C, weather environments like hurricanes, deserts, and winter storms, and even the hard-working business environments of material handling warehouses.

### 3. IMPROVED EFFICIENCY

According to the U.S. Department of Energy, hydrogen fuel cells are generally between 40-60% energy efficient. This range compares to the typical internal combustion engine of a car which is about 25% energy efficient. Hydrogen fuel cell efficiency is put to work to improve warehouse productivity by up to 15% using fuel cell forklifts to extend the mileage range for electric vehicles.

### 4. SCALABLE

The advantages of using a modular product are profound: greater reliability and easier serviceability. But most important of the fuel cell benefits may be scalability – and the savings provided when purchasing and using fuel cells. These products may be engineered precisely to meet a variety of customer power needs – whether for on-road electric vehicles, material handling fleets, or stationary power. Paying only for what you need just makes sense.



**Principal**

Arts & Commerce College,  
Warrat Bazar Dist, Suddana

## Fuel Cell: Advantages and Disadvantage of Fuel Cell I

A fuel cell is a device that generates electricity by a chemical reaction. Every fuel cell has two electrodes, one positive and one negative, called, respectively, the anode and cathode. The reactions that produce electricity take place at the electrodes.

Every fuel cell also has an electrolyte, which carries electrically charged particles from one electrode to the other, and a catalyst, which speeds the reactions at the electrodes. Hydrogen is the basic fuel, but fuel cells also require oxygen. One great appeal of fuel cells is that they generate electricity with very little pollution—much of the hydrogen and oxygen used in generating electricity ultimately combine to form a harmless by-product, namely water.

Hydrogen does not occur free in nature; it can be made by "re-forming" natural gas or another fossil fuel, or by using electricity to split ("electrolyze") water into its components of oxygen and hydrogen. In this sense, hydrogen is like electricity: the energy to generate it can be obtained from sources ranging from the burning of high-sulfur coal to pollution-free photovoltaic cells (solar cells).

### Disadvantages:

1. Hydrogen is currently very expensive, not because it is rare (it's the most common element in the universe!) but because it's difficult to generate, handle, and store, requiring bulky and heavy tanks like those for compressed natural gas (CNG) or complex insulating bottles if stored as a cryogenic (super-cold) liquid like liquefied natural gas (LNG).
2. It can also be stored at moderate temperatures and pressures in a tank containing a metal-hydride absorber or carbon absorber, though these are currently very expensive.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. K. Singh'.

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warud Bazar, Lal Bahana



Art's and Commerce College, Warwat Bakal

Tq-Sangrampur Dist- Buldana

Department of Chemistry

# Certificate

This is to certify that Mr. /Ms. AKSHAY GAJANAN HAGE

\_\_\_\_\_ Class (Sem.) BSC 2nd sem 4th Roll No. 32 Studying  
in the academic year 2021-22 of this institute has completed project  
assignment based on syllabus & given satisfactory account of it in this book.

Date:

*M. S. Kulkarni*  
20/5/2022  
Teacher in charge

*[Signature]*  
30/05/2022  
HOD



*[Signature]*  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

# **BIODEGRADABLE POLYMERS**

## **INTRODUCTION:-**

*Synthetic plastics are resistant to degradation, and subsequently their disposal is stimulating a global drive for the establishment of biodegradable polymers. As the development of these materials rises, industry must discover unique applications of them. Material usage and final mode of biodegradation are reliant on the composition and processing technique employed. An integrated waste management system is also required in order to efficiently use, recycle, and dispose of biopolymer materials. Reduction in the consumption of sources, reuse of existing materials and recycling of rejected materials must also be considered.*

## **BIODEGRADABILITY OF MATERIALS:-**

*The American Society for Testing of Materials (ASTM) and the International Standards Organization (ISO) define degradable plastics as those which undergo a significant change in chemical structure under specific environmental conditions. These changes result in a loss of physical and mechanical properties. Biodegradable plastics suffer degradation from the action of naturally occurring microorganisms such as bacteria, fungi and algae.*

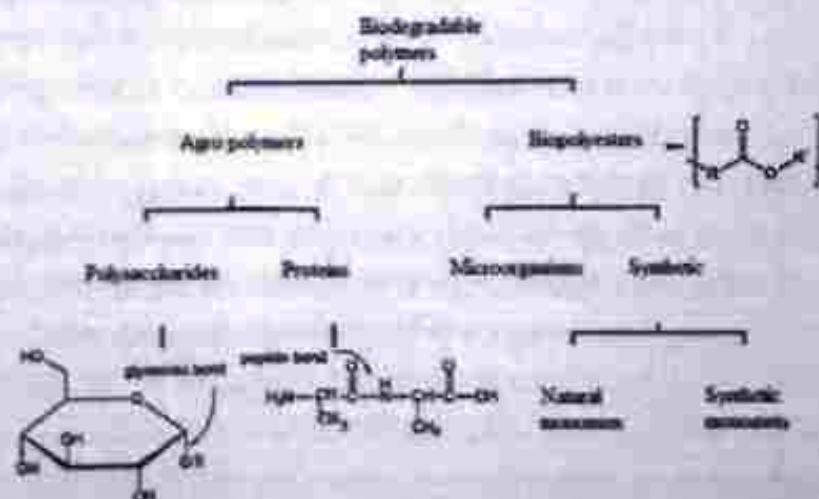


A handwritten signature in blue ink, appearing to be "R. K. Singh".

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Baidana Dist. Baidana

## STRUCTURE:-

**Biodegradable polymers comprise ester, amide, or ether bonds. In general, biodegradable polymers can be grouped into two large groups on basis of their structure and synthesis. One of these groups is agro-polymers, i.e. those derived from biomass. The other consists of bio polyesters, which are those derived from microorganisms or synthetically made from either naturally or synthetic monomer**



**Biodegradable polymers organization based on structure and occurrence**

**Examples of agro-polymers are polysaccharides, such as starches present in potatoes or wood, and proteins, such as animal based whey or plant derived gluten. Polysaccharides consist of glycosidic bonds, which take a hemiacetal of a saccharide and bind it to an alcohol along with dehydration.**



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana



*Proteins are consisting of amino acids, which have various functional groups. These amino acids come together again through condensation reactions to form peptide bonds, which are consisting of amide functional groups. Examples of bio polyesters includes polyhydroxybutyrate and polylactic acid*

### ***SYNTHESIS:-***

*One of the most prevalent and most studied groups of biodegradable polymers is polyesters. Polyesters can be synthesized in a number of ways comprising direct condensation of alcohols and acids, ring opening polymerisation (ROP), and metalcatalysed polymerization reactions. A big shortcoming of the step-wise polymerization via condensation of an acid and an alcohol is the need to constantly dehydrate this system in order to drive the equilibrium of the reaction forward. This can lead to harsh reaction conditions and long reaction duration, resulting in a wide dispersity. A large variety of starting materials can be used to synthesize polyesters, and each monomer type endows the final polymer chain with diverse characteristics and properties.*



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Principal" followed by a stylized name.

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buidena





*microbes digest the starch, leaving behind a porous, sponge like structure with a huge interfacial area, and lower structural strength. When the starch constituent has been depleted, the polymer matrix begins to get degraded by an enzymatic attack.*

### **FACTORS AFFECTING THE BIODEGRADABILITY OF POLYMERS:-**

*The biodegradability of plastics depends upon their properties. The mechanism of biodegradation is affected by both the physical and chemical properties of plastics. The properties such as surface area, hydrophilic and hydrophobic character, the chemical structure, molecular weight, glass transition temperature, melting point, elasticity and crystal structure of polymers play important role in the biodegradation processes. Usually, polyesters with side chains undergo degradation less easily than those without side chains. Since molecular weight determines many physical properties of the polymers so it also plays an important role in determining their biodegradability. In general, biodegradability the polymer decreases with increasing*

### **APPLICATIONS OF BIODEGRADABLE PLASTICS:-**

*Research and development is only a part of the work that is done in order to familiarize the use of biodegradable polymer material. The design of such*



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "S. K. Kulkarni".

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Diet, Buldana



*materials commonly begins with a conceptual application. It is expected to substitute an existing material, or to complement one. Sectors where applications for biopolymers have introduced comprise medicine, packaging, agriculture, and the automotive industry. Many materials that have been developed and commercialized are useful in more than one of these categories. Biopolymers that may be employed in packaging continue to receive more consideration than those designated for any other application*

### **CONCLUSION:-**

*The sectors of agriculture, automotives, medicine, and packaging all need environment friendly plastics and polymers. Because the level of biodegradation may be tailored to specific needs, each industry is able to generate its own ideal material. The various modes of biodegradation are also a key advantage of such materials, because disposal methods may be changed to industry specifications. Biodegradable plastic is an innovative way of resolving the plastic disposal problem from the viewpoint of development of new materials. Environmental responsibility is constantly increasing in importance to both consumers and industry. For those who yield biodegradable plastic materials, this is a key advantage. Biopolymers limit carbon dioxide emisslons during manufacture, and degrade to organic matter after.*



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "S. K. Kulkarni".

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

Art's and Commerce College, Warwat Bakal

Tq-Sangrampur Dist- Buldana

Department of Chemistry



Name of Student: Roshan Gajanan Kokate

Class: BSC final sem (IV)

Roll Number: 57

Topic: Role of Chemistry in Fertilizers.

Date:

  
16/11/22  
Teacher In charge



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana



## Introduction

Chemistry is an important tool in our daily lives. Almost everything is made up of Chemistry. Chemistry is important because it helps us understand the structure, composition and changes of matter. All matters are made of Chemistry. Chemistry is the Science behind the production of most of the agricultural products that we mostly use, from the production of food to production of products like fertilizers.

The history of life on earth has been a history of interaction between living things and their surroundings. To a large extent, the physical form and the habit of the earth's vegetation and its animal life has been moulded by the environment considering the whole span of earthly time, the opposite effect, in which life actually modifies its surroundings, has been



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

relatively slight. Only within the moment of time represented by the present century has one species - man - acquired significant power to alter the nature of his world.

Modern agriculture is a complex scientific activity involving biotechnology and high levels of mechanisation, large inputs of energy in the form of increased irrigation, fertilizers and pesticides. There has been a marked increase in our agricultural production mainly due to the application fertilizers and pesticides. Chemistry and chemical industry plays an important role in the development of these synthetic materials. Large number of inorganic and organic compounds were synthesized and tested for their effectiveness as agrochemicals in the past few decades. The agrochemicals which are applied to the soil to increase soil fertility are termed fertilizers and those which are used in pest management are called pesticides



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldanga



## Fertilizer :

Plants require about sixteen elements such as carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen, potassium, phosphorus, calcium, magnesium, sulphur, zinc, boron, copper, manganese, molybdenum, chlorine and iron for their growth. Out of these elements carbon, hydrogen and oxygen are derived from air and water and so these are called natural nutrients. Nitrogen, phosphorus and potassium are consumed in large quantities by plants for their growth and are called primary nutrients.

Calcium, magnesium and sulphur which occur to a limited extent in all soils and are consumed in small quantities by plants are called secondary nutrients. Rest of the elements boron, copper, iron, manganese, molybdenum, zinc, and chlorine are called micro nutrients. They are essential for plant growth but needed only in very small quantities and so these elements are also called trace elements.

To be available to plants, the above mentioned elements must be present in the soil in some chemical combination which is water soluble at least to a limited extent. After repeated cultivation, a stage is reached, when the soil become deficient in these elements and plant growth is retarded. A soil is said to be fertile or productive if it can provide the necessary nutrients required for plant growth. In order to make up the deficiency of nutrients and to increase the fertility certain elements in the form of their compounds are added to the soil. These substances are called fertilizers. Thus, fertilizers are substances which are added to the soil to increase the fertility and to remove the deficiency of essential elements required for plant growth.



A handwritten signature in black ink, appearing to read "S. K. Jadhav".

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

## Classification of Fertilizer

Fertilizers are classified into various types on the basis of their mode of action in the soil are given below-

### 1. Direct fertilizers

These are fertilizers which are absorbed directly by the plants from the soil. They contain nutrient elements in the form of soluble mineral salts which can be easily assimilated by plants. According to the nutrient element present, these may be nitrogenous, phosphatic or potash fertilizer.

#### EXAMPLES :

(i) Nitrogenous fertilizer – Urea :



(ii) Phosphatic fertilizer - Super phosphate:



(iii) Potash fertilizer - Muriate of potash :



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Wavat Bahal Dist. Buldana



#### 4. Incomplete fertilizers

These contain only one or two elements required for the healthy growth of plants. If certain soil contains all the necessary nutrients except one or two, then these are supplemented by adding one or more of the incomplete fertilizers. Many of the direct fertilizers are incomplete fertilizers.

Examples:

- (i) Urea or ammonium sulphate - provides nitrogen only
- (ii) Ammonium phosphate provides nitrogen and phosphorus.

### NATURAL INORGANIC FERTILIZERS

The important naturally occurring inorganic fertilizers are:

- (1) Potassium salts and (2) Rock phosphates.

#### 1. Potassium Salts:

Potassium in one or other form is indispensable to plant growth and agricultural production because potassium ions help the production of starch and other forms of carbohydrates. The important natural sources of potassium are wood ash and waste materials of sugar beet crop. Wood ash contains about 5% potassium as  $K_2O$ . Potassium ions not only increase crop yield but also enable plants to resist diseases. In addition to wood ash and waste materials of sugar beet crop, the following potassium salts are also used as fertilizers:

#### (a) Potassium nitrate, $KNO_3$ :

Potassium nitrate, or nitre or salt petre occurs in the soil of many tropical countries. This soil is removed and extracted with water. Then the salt is crystallized out. It has the advantage that it can provide both potassium and nitrogen to the soil



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

## 2. Indirect fertilizers

These are substances which have no direct value for the growth of plants; but produce indirect effects by their presence and keep the soil suitable for plant growth.

For example : gypsum ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) helps in converting the insoluble potassium salts in clay soils to more soluble potassium compounds. Lime and calcium carbonate change the insoluble phosphate of iron and magnesium to more soluble calcium phosphate. Lime and  $\text{CaCO}_3$  also neutralise the acidity of soil.

Some of the salts such as sodium carbonate present in the soil is harmful to plants. Such salts are converted to less soluble compounds by the addition of lime, gypsum or calcium carbonate. Indirect fertilizers keep the soil fertile by keeping the soil loose, allowing free circulation of air, neutralising the acidity of soil and facilitating the growth of soil microorganisms.

## 3. Complete fertilizers

Complete fertilizers contain all the essential nutrients for the growth of plants, in a combined form so that no additional fertilizer is needed. Complete fertilizers contain nitrogen, phosphorus, potassium and mineral salts.

Example: of a complete fertilizer which is naturally available is guano (excreta of sea birds). Complete fertilizers can be manufactured artificially. Compost, the organic manure mixture containing all essential nutrients, is actually a complete fertilizer



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "S. K. S.", written over a horizontal line.

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana



(b) Potassium chloride, KCl :

The important source of KCl is the uppermost layer of the Stassfurt deposit called carnalite,  $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Potassium chloride is also extracted from the water of certain lakes rich in KCl and from Dead Sea brine by evaporation. KCl is commercially known as muriate of potash (M.O.P) and its potassium content varies from 50 to 55%.

(c) Potassium sulphate,  $\text{K}_2\text{SO}_4$ :

It is manufactured from naturally occurring minerals, e.g., schonite,  $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Potassium sulphate is mainly used as a fertilizer for tobacco and wheat.

2. Rock phosphates

Apatite is the principal mineral in the important phosphate rock deposits of the world. Apatite is represented as  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{F}, \text{Cl}, \text{OH})$ . Fluorapatite,  $\text{Ca}_{10}\text{F}_2(\text{PO}_4)_6$ , which is a particular apatite, occurs mainly in conjugation with  $\text{CaCO}_3$  in a mineral called francolite,  $\text{Ca}_{10}\text{F}_2(\text{PO}_4)_6 \cdot x\text{CaCO}_3$ .

Finely divided rock phosphate, although insoluble in water, weathers rapidly into soluble phosphates which can be utilised by plants. Mussooriephos is the rock phosphate taken out from Mussoorie mines of U.P. Bone meal is another natural inorganic fertilizer supplying phosphorus. Phosphorus is expressed as the amount of  $\text{P}_2\text{O}_5$  available from the sample of the given fertilizer. Phosphorus is very important to plants in the development of roots and also in the ripening of fruits.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvet Bakal Dist. Buldana

## SYNTHETIC (ARTIFICIAL) INORGANIC FERTILIZERS

These are the artificially prepared salts or mixture of salts. They are classified into nitrogenous fertilizers, phosphatic fertilizer and potash fertilizers based on the element (nitrogen, phosphorus, or potassium) they supply to the soil. Modern agriculture greatly depends on these synthetic fertilizers for better crop production.

### 1. Nitrogenous Fertilizers

Even though nitrogen is the most abundant element in the atmosphere, it is not available to most of the green plants. A very small portion of the atmospheric nitrogen is converted to available nitrogen through the process of nitrogen fixation. Nitrate is the principal form of nitrogen utilized by plants. Nitrates are highly water soluble and not adsorbed to soil particles. Hence they are leached away easily along with land run off. Consequently soil becomes deficient in available nitrogen. To make up this deficiency, nitrogenous fertilizers are added to the soil. Some of the important nitrogenous fertilizers are ammonium sulphate, ammonium phosphates, calcium cyanamide and urea.

#### (a) Ammonium sulphate, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

Ammonium sulphate contains about 21% nitrogen. It is slow in its action, since it has to depend upon soil bacteria for its conversion to nitrate. In this process, it releases sulphate ions and the acidity of soil increases due to the accumulation of sulphate ions. Lime has to be added to decrease the soil acidity.

Ammonium sulphate is the principal nitrogenous fertilizer manufactured in India. The Sindri Fertilizer Factory in Bihar is probably the largest ammonium sulphate factory in Asia. It is also being manufactured by Fertilizers and Chemicals, Travancore (FACT) in Kerala.

#### (b) Ammonium phosphates

These are important synthetic fertilizers supplying both nitrogen and phosphorus to the soil. The most common ammonium phosphates are ammonium dihydrogen orthophosphate  $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$  and diammonium hydrogen phosphate  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ .



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana



(i) Ammonium dihydrogen orthophosphate,  $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$

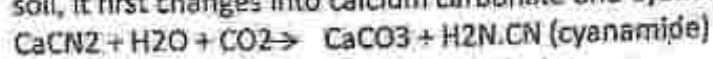
This is also called mono-ammonium phosphate (MAP). It contains about 12% nitrogen and 50% phosphorus as  $\text{P}_2\text{O}_5$ .

(ii) Diammonium hydrogen phosphate,  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

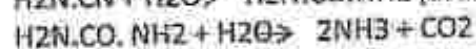
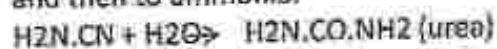
This is also known as diammonium phosphate (DAP), containing nitrogen and phosphorus in almost equal proportions and is an excellent fertilizer. It contains 20% nitrogen, 20% phosphorus and 15% sulphur in sulphate form.

(c) Calcium cyanamide,  $\text{CaCN}_2$

Calcium cyanamide mixed with carbon is called nitrolim and is used as a nitrogenous fertilizer. Due to slow conversion of it into ammonia and nitrate, it is a good fertilizer as its effects are of prolonged nature. In the soil, it first changes into calcium carbonate and cyanamide.



The cyanamide then undergoes hydrolysis to urea and then to ammonia.

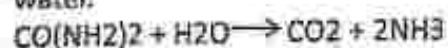


Ammonia formed in this manner is finally converted to nitrates by nitrifying bacteria.

Calcium carbonate formed in the process is also useful from the agricultural point of view. Nitrolim contains about 21% of nitrogen.

(d) Urea,  $\text{NH}_2\text{CONH}_2$

Urea is a very good synthetic nitrogenous fertilizer containing about 46% of available nitrogen. It can be applied to all crops and soils. In the soil, urea is first hydrolysed to ammonia and carbon dioxide by soil water.



Nitrosification of  $\text{NH}_3$  to nitrites takes place by the action of bacteria such as Nitrosomonas and Nitrosococcus in the soil.



Nitrification of nitrites is brought about by Nitrobacter bacteria to form nitrates in the soil which are utilised by plants.



Thus, urea is the best amongst all the nitrogenous fertilizers, because after being assimilated by plants, it leaves behind only  $\text{CO}_2$  in the soil which has no harmful effects



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwal Bakal Dist. Buldana

THANK YOU



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "S. Prasad" with a stylized flourish at the end.

**Principal**  
Arta & Commerce College,  
Wanyat Bakal Dist. Buidana

Art's and Commerce College, Warwat Bakal

Tq-Sangrampur Dist- Buldana

Department of Chemistry

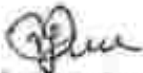
# Certificate

This is to certify that Mr. /Ms. Nikita Keshav Bakal

Class (Sem.) BSC ~ 3 rd (Sem ~ VI) Roll No. 18 Studying

in the academic year -2021 -22 of this institute has completed project assignment based on syllabus & given satisfactory account of it in this book.


Date:



Teacher in charge



HOD



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

## # Roles Of Ozone Layer :

- The ozone layer in the stratosphere absorbs a portion of the radiation from the sun, preventing it from reaching the planet's surface. Most importantly, it absorbs the portion of UV light called UVB. UVB is a kind of ultraviolet light from the sun (and sun lamps) that has several harmful effects.
- Essentially ozone (O<sub>3</sub>) is an unstable and highly reactive form of oxygen. The ozone molecule is made up of three oxygen atoms that are bound together, whereas the oxygen we breathe (O<sub>2</sub>) contains only two oxygen atoms.

- From a human perspective, ozone is both helpful and harmful, both good and bad.

## 1) The Benefits Of Good Ozone :

- Small concentration of ozone occur naturally in the stratosphere which is part of the earth upper atmosphere.
- At that level, ozone helps to protect life in earth by absorbing ultraviolet radiation from the sun, particularly UVB radiation that has been linked to skin cancer and cataracts, can damage crops destroyed some types of Marine life.



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Baral Dist. Buldana



## # Roles Of Ozone Layer :

- The ozone layer in the stratosphere absorbs a portion of the radiation from the sun, preventing it from reaching the planet's surface. Most importantly, it absorbs the portion of UV light called UVB. UVB is a kind of ultraviolet light from the sun (and sun lamps) that has several harmful effects.
- Essentially ozone (O<sub>3</sub>) is an unstable and highly reactive form of oxygen. The ozone molecule is made up of three oxygen atoms that are bound together, whereas the oxygen we breathe (O<sub>2</sub>) contains only two oxygen atoms.

- From a human perspective, ozone is both helpful and harmful, both good and bad.

### 1) The Benefits Of Good Ozone :

- Small concentration of ozone occur naturally in the stratosphere which is part of the earth upper atmosphere.
- At that level, ozone helps to protect life in earth by absorbing ultraviolet radiation from the sun, particularly UVB radiation that has been linked to skin cancer and cataracts, can damage crops destroyed some types of Marine life.



*[Signature]*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bajel Dist. Buldana

## 2) The Origin Of Good Ozone :

- Ozone is created in the stratosphere when ultraviolet light from the sun splits an oxygen molecule into two single oxygen atoms.
- Each of those oxygen atoms then binds with an oxygen molecule To form an ozone molecule.
- Depletion of atmospheric ozone poses serious risks for humans and **Environmental hazards** for the planet, and many nations have band or limited the use of chemicals including CFC, that contribute to ozone depletion.

## 3) The Origin Of Bad Ozone :

- Ozone is also found much nearer to the ground, in the troposphere, the Lowest level of Earth's atmosphere.
- Unlike the ozone that occurs naturally in the stratosphere, tropospheric ozone is man - made, an indirect result of air pollution Created by automobile achast and emissions from factories and Power plant.
- When gasoline and coal are burned, **nitrogen oxide gases (NO<sub>x</sub>)** & volatile organic compounds (VOC) are realesed into the air.



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvel Bakal Dist. Buldana

- During the warm, sunny days of spring, summer, and early fall, NO<sub>x</sub> and VOC are more likely to combine with oxygen and form ozone.
- During those seasons, high concentrations of ozone are often formed during the heat of the afternoon and early evening (as a component of smog) and are likely to dissipate later in the evening as the air cools.
- Do ozone pose a significant risk to our climate? Not really - ozone does have a small role to play in global climate change, but the majority of the risks are elsewhere.

#### 4) The Risk Of Bad Ozone :

- The man-made ozone that forms in the troposphere is extremely toxic and corrosive.
- People who inhale ozone during repeated exposure may permanently damage their lungs or suffer from respiratory infections.
- Ozone exposure may reduce lung function or aggravate existing respiratory conditions such as asthma, emphysema or bronchitis.
- Ozone may also cause chest pain, coughing, throat irritation or congestion.



  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Warvat Bakal Dist. Buldana



- The adverse effects of ground - level ozone are particularly dangerous for people who work, exercise, or spend a lot of time outdoors during warm weather.
- Seniors and children are also at greater risks than the rest of the population because people in both agegroups are more likely to have reduce or not Fully formed lung capacity.
- In addition, ground - level ozone is also hard on plants and animals, damaging ecosystems and leading to reduce crop and forest yields.
- In the United State alone, for example, ground - level ozone accounts for an estimated \$9 billion in reduce crop production annually.

## **5) No place Is Completely Safe From Ground - Level Ozone :**

- Ground - Level ozone pollution is often considered an urban problem because it is formed primarily in urban and suburban areas.
- Novertheless, ground - level ozone also finds its way to rural areas, carried hundreds of miles by the wind of forming as a result of auto emissions or **other sources of air pollution** in those areas.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Principal".

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Wardal Bakal Dist. Buldana

**Department of Botany**

**Percentage of Students under Taking Project Work**

Session: 2017-2018 to 2021-2022

Class: B.Sc. II Semester (III & IV)

Subject: Botany

| Years     | Admission | Winter/ Summer | No. of students who completed Project | Percentage |
|-----------|-----------|----------------|---------------------------------------|------------|
| 2017-2018 | --        | Winter - 2017  | --                                    | --         |
|           |           | Summer -2018   | --                                    | --         |
| 2018-2019 | --        | Winter - 2018  | --                                    | --         |
|           |           | Summer - 2019  | --                                    | --         |
| 2019-2020 | --        | Winter- 2019   | --                                    | --         |
|           |           | Summer- 2020   | --                                    | --         |
| 2020-2021 | --        | Winter- 2020   | --                                    | --         |
|           |           | Summer- 2021   | --                                    | --         |
| 2021-2022 | 74        | Winter- 2021   | --                                    | --         |
|           |           | Summer- 2022   | 74                                    | 100        |

**Department of Botany**

**Percentage of Students under Taking Project Work**

Session: 2017-2018 to 2021-2022

Class: B.Sc. III Semester (V & VI)

Subject: Botany

| Years     | Admission | Winter/ Summer | No. of students who completed Project | Percentage |
|-----------|-----------|----------------|---------------------------------------|------------|
| 2017-2018 | --        | Winter - 2017  | --                                    | --         |
|           |           | Summer -2018   | --                                    | --         |
| 2018-2019 | --        | Winter - 2018  | --                                    | --         |
|           |           | Summer - 2019  | --                                    | --         |
| 2019-2020 | --        | Winter- 2019   | --                                    | --         |
|           |           | Summer- 2020   | --                                    | --         |
| 2020-2021 | --        | Winter- 2020   | --                                    | --         |
|           |           | Summer- 2021   | --                                    | --         |
| 2021-2022 | 78        | Winter- 2021   | 64                                    | 82.05      |
|           |           | Summer- 2022   | --                                    | --         |



  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Warwat Bazar, Dist. Buldana

## List of the students along with title of project (Botany)

| Sr. No. | Name of Students              | Project  |
|---------|-------------------------------|--|
| 1.      | Abhishek Pralhad Datar        | Topic: Preparation of Herbarium sheets of Locally available plant species. |
| 2.      | Abhishek Pralhad Dhage        |  |
| 3.      | Ajay Bhagvat Baghe            |  |
| 4.      | Ajay Gajanan Raut             |  |
| 5.      | Ajit Shivshankar Tathod       |  |
| 6.      | Anant Pramod Marode           |  |
| 7.      | Aniket Vijay Date             |  |
| 8.      | Anjali Ganesh Agarkar         |  |
| 9.      | Ankita Mahadev Gadge          |  |
| 10.     | Arpita Kailas Wankhade        |  |
| 11.     | Ashwin Gajanan Tayde          |  |
| 12.     | Atul Prakash Ingle            |  |
| 13.     | Diksha Bhika Tayade           |  |
| 14.     | Divya Sonaji Barabde          |  |
| 15.     | Dnyanesh Gajanan Ghayal       |  |
| 16.     | Dnyaneshwari Prakash Barbde   |  |
| 17.     | Farhanoddin Zahiruddin Shaikh |  |
| 18.     | Gajanan Shrikrushna Mathe     |  |
| 19.     | Gaurav Shahadeo Mhasal        |  |
| 20.     | Gauri Gajanan Puri            |  |
| 21.     | Gayatri Narendra Kalmegh      |  |
| 22.     | Gayatri Pandurang Nandokar    |  |
| 23.     | Gayatri Santosh Tapre         |  |
| 24.     | Gopalrao Jaiprakash Ingle     |  |
| 25.     | Jivan Ramesh Hage             |  |
| 26.     | Kapil Panjabrao Pargharmor    |  |
| 27.     | Madhuri Kailas Gayki          |  |
| 28.     | Madhuri Suresh Bawane         |  |
| 29.     | Manisha Devendra Raut         |  |
| 30.     | Manisha Gajanan Kothalkar     |  |
| 31.     | Mayuri Haridas Adhao          |  |
| 32.     | Mira EknathVyavhare           |  |
| 33.     | Nikhil Rahul Tayade           |  |
| 34.     | Nikita Sanjay Punde           |  |
| 35.     | PallaviRamkrushnaSapkal       |  |
| 36.     | PankajMahadeoDabhade          |  |
| 37.     | PoojaBhagwanPanherkar         |  |



*(Handwritten Signature)*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Wavat Bakal Dist. Buldana



|     |                            |
|-----|----------------------------|
| 38. | PrachiShantaramDaberao     |
| 39. | Prajakta Vilas Suryawanshi |
| 40. | PranitPruthvirajChavhan    |
| 41. | PrasannaSatishBhople       |
| 42. | PushparajNileshMarode      |
| 43. | RajratanPrabhakarKokate    |
| 44. | Rani DnyandevTayde         |
| 45. | RohitJagannathKhond        |
| 46. | RoshanGajananKokate        |
| 47. | RupaliSonajiArnte          |
| 48. | RushikeshDnyanWagh         |
| 49. | RushikeshShyamWankhade     |
| 50. | SagarShrikrushnaGadge      |
| 51. | Samruddhi Mohan Thakare    |
| 52. | SanketRajuWankhade         |
| 53. | SaurabhSadashivKuchekar    |
| 54. | Sham ShrikrushnaGayakwad   |
| 55. | SharadShrikrushnaSonone    |
| 56. | ShardaPralhadGhayal        |
| 57. | ShivamJagannathRoharkar    |
| 58. | ShivamPrabhakarKatav       |
| 59. | Shubham Narayan Sarode     |
| 60. | SnehalBhagwanGadhare       |
| 61. | Srushti Vilas Mhasal       |
| 62. | SumitArunDeulkar           |
| 63. | Swati VinodKarangale       |
| 64. | Trupti Vijay Khanzod       |
| 65. | TusharGopalPatil           |
| 66. | VaibhaoSantosh Kale        |
| 67. | VaibhavSantoshGawande      |
| 68. | VaishnaviBhaskar Kale      |
| 69. | VaishnaviDinkarWankhade    |
| 70. | VaishnaviKisanAswar        |
| 71. | VaishnaviMukindaAdhao      |
| 72. | VaishnaviRamdasRaut        |
| 73. | VaishnaviSugdevVasatkar    |
| 74. | Vaishnavi Sunil Wakhare    |

There was a common project give to the above listed students



*(Handwritten Signature)*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Wardhat, Buldana

Department of Botany

B. Sc. III (2021-22).

Project List

Date: 03/04/2022.

| Sr. No. | Name of Students               | Project   |
|---------|--------------------------------|---|
| 1       | Ku. Ankita Digambar Khaibe     | Topic: Documentation of locally available Medicinal Plants. |
| 2       | Vaibhav Gajanan Dhage          |   |
| 3       | Ritesh Madhukar Aswar          |   |
| 4       | Neha Gajanan Bhonde            |   |
| 5       | Sneha Tulsiram Bombatkar       |   |
| 6       | Ku. Ashwini Santosh Chaudhari  |   |
| 7       | Ku. Snehal Rajesh Ukarde       |   |
| 8       | Ashwini Maroti Mhasal          |   |
| 9       | Dipail Anil Chaudhari          |   |
| 10      | Ku. Arti Purushottam Aswar     |   |
| 11      | Atul Rameshwar Tayade          |   |
| 12      | Ashwini Dadarao Sabe           |   |
| 13      | Shital Gajanan Ilame           |   |
| 14      | Ku. Ruchita Pramod Ighokar     |   |
| 15      | Ku. Pranjal Sanjay Kathoke     |   |
| 16      | Ku. Nikita Keshav Bakal        |   |
| 17      | Ku. Harshali Arjun Kalpande    |   |
| 18      | Shreyash Janardhan Dhundale    |   |
| 19      | Gaurav Shivhari Chopade        |   |
| 20      | Vishal Ganesh Chopade          |   |
| 21      | Ku. Pranali Sitaram Wagh       |   |
| 22      | Somesh Kailash Akotkar         |   |
| 23      | Ku. Monika Mohan Umale         |   |
| 24      | Vedant Sunil Raut              |   |
| 25      | Ganesh Mohan Daberao           |   |
| 26      | Pankaj Dnyaneshwar Rajankar    |   |
| 27      | Sanket Rameshwar Bankar        |   |
| 28      | Ku. Vaishnavi Manohar Karankar |   |
| 29      | Ku. Mohini Ramdas Harne        |   |
| 30      | Ku. Radha Sanjay Bahherkar     |   |
| 31      | Punam Sanjay Borse             |   |
| 32      | Akshay Gajanan Hage            |   |
| 33      | Vaibhav Shrikrushna Rakhonde   |   |
| 34      | Shaikh Rizwan S. Husain        |   |
| 35      | Jabeen Aktar Shaikh Husain     |   |
| 36      | Sk Sajid sk. Rajjak            |   |
| 37      | Sy Ubed Ali Abed Ali           |   |
| 38      | Kshitij Gopal Awachar          |   |
| 39      | Sajid Khan Zakir Khan          |   |
| 40      | Ku. Arati Dayaram Wagh         |   |
| 41      | Naval Dilip Sontakke           |   |
| 42      | Satvik Uttam Lokhandkar        |   |
| 43      | Ku. Nikita Rajendra Lokhande   |   |



*[Signature]*  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

|    |                             |
|----|-----------------------------|
| 44 | Ku. Shubhangi Ramrao Bakal  |
| 45 | Ku. Rajeshri Mahadeo Mathie |
| 46 | Aniket Khanduji Taksal      |
| 47 | Shubham Wasudeo Tayde       |
| 48 | Akshay Kisan Dhage          |
| 49 | Shyam Mahadev Chitode       |
| 50 | Vaishnav Mohan Tayade       |
| 51 | Bhushan Prakash Kalpande    |
| 52 | Darshan Murlidhar Deulkar   |
| 53 | Vikas Shrikrishna Zambare   |
| 54 | Priyanka Najukrao Kurwale   |
| 55 | Renuka Bhagat Adhao         |
| 56 | Navin Govardhan Pargharmor  |
| 57 | Kunal Ravindra Sawafe       |
| 58 | Manisha Madan Dhule         |
| 59 | Yash Rajesh Amte            |
| 60 | Rushikesh Mukinda Jadhav    |
| 61 | Rohini Mahendra Ghatte      |
| 62 | Chetan Arjun More           |
| 63 | Siddhant Raju Tayade        |
| 64 | Ajay Sanjay Wagh            |
| 65 | Ku. Mayuri Murlidhar Ingie  |
| 66 | Kishor Waman Belokar        |
| 67 | Ashish Gajanan Wenkhade     |
| 68 | Akshay Rajendra Shengokar   |
| 69 | Haridas Raghunath Bhute     |
| 70 | Rushikesh Manish Bhise      |
| 71 | Dhananjay Himmatrao Marode  |
| 72 | Ku. Sunakshi Rajesh Dhokne  |
| 73 | Vaibhav Shankar Nimkarde    |
| 74 | Pranita Padmbhushan Tayade  |
| 75 | Saurabh Dilip Tayade        |
| 76 | Babli Pralhad Tayade        |
| 77 | Gaurav Dinesh Bavskar       |
| 78 | Bhiaravi Rajendra Dandge    |

There was a common project give to the above listed students



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Wawalga, Dist. Buldana



Sample copy of the record of project submitted to dept. of Botany

NAME :- ABHISHEK PRALHAD DATAR

CLASS :- B.Sc 2nd SEM :- IV

SUBJECT :- BOTANY PROJECT  
(Herbarium)

College Name :- Art, Com, Sci college Waranan-Datar




  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Waranan-Datar, Solapur, Maharashtra



Collected: Malindang, Bukidnon, Mindanao  
 Botanical: Tubogpa mentoides  
 Name: Hydnocarpus  
 Common Name: Crepe Jasmine  
 (name)  
 Latitude: 21° 02' 56"  
 Longitude: 126° 40' 00"  
 Date: 24.06.2022



  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Waray Davao City, Davao

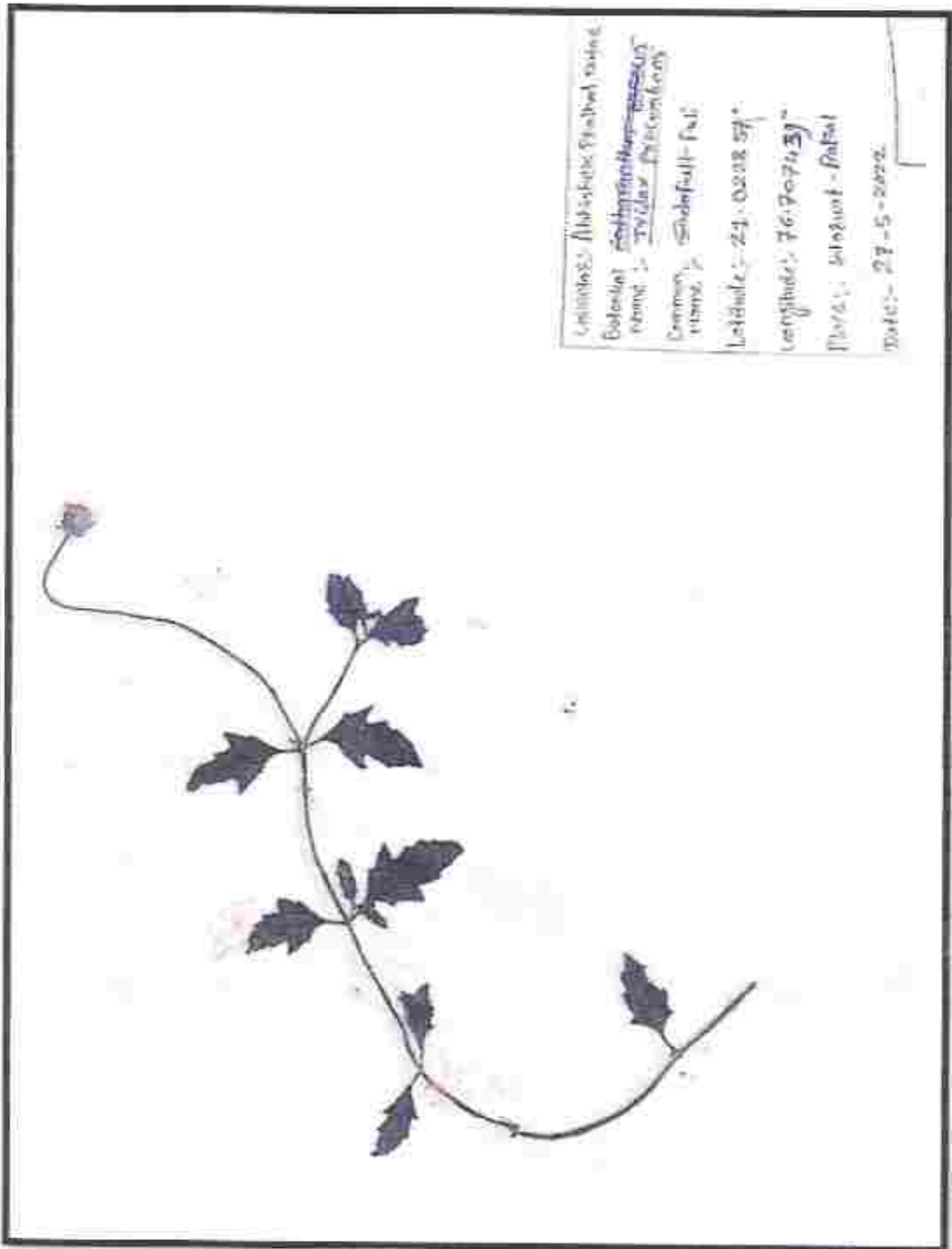


Family: Malvaceae (Rosaceae) order  
 Botanical description: Shrub  
 Leaves: Opposite, ovate to lanceolate  
 Flowers: Small, tubular  
 Fruits: Small, round  
 Habitat: Wetland  
 Distribution: India, Southeast Asia



  
**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Warval Bakal Dist. Gulbarga



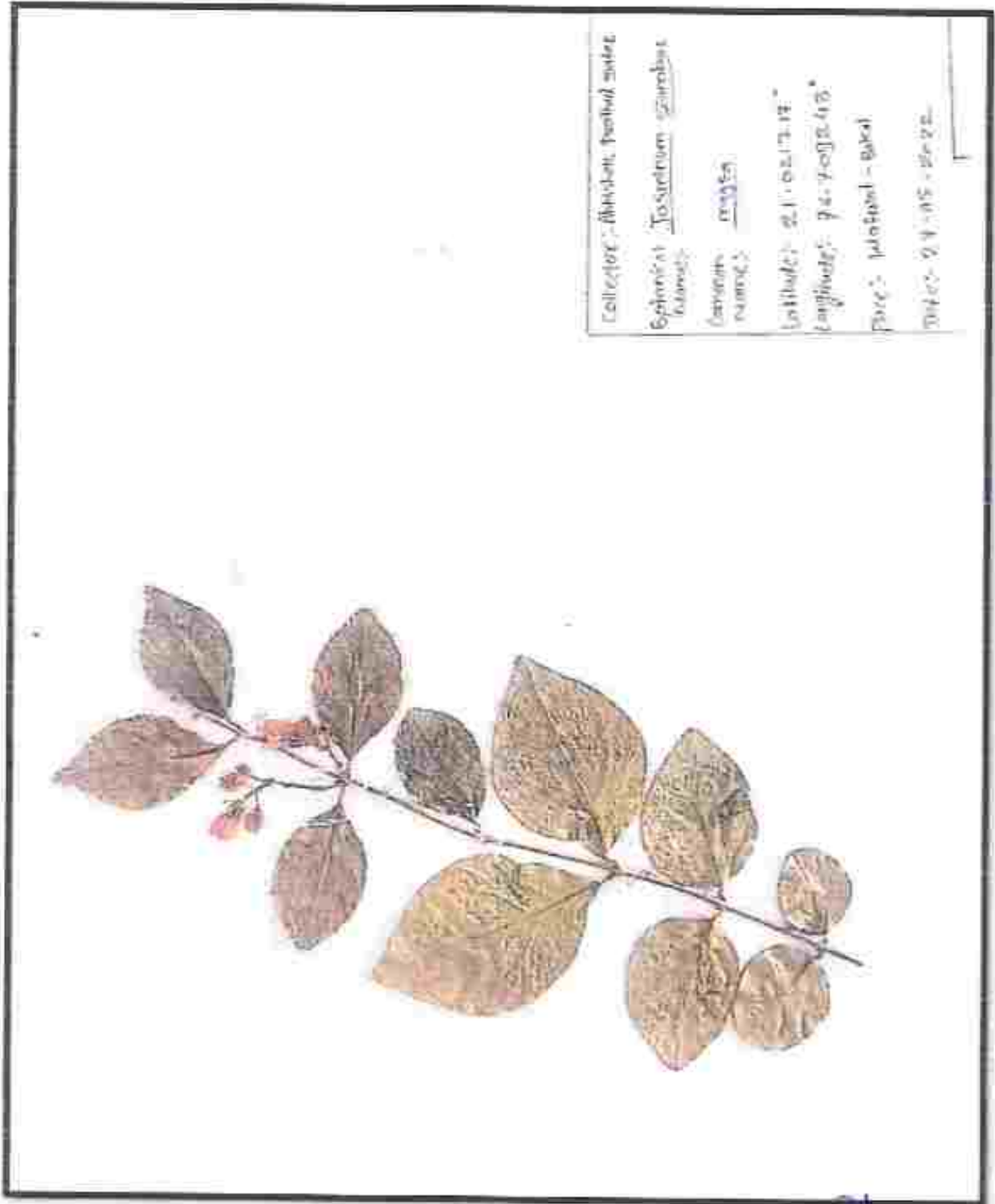


Latin Name: *Abutilon*  
 Botanical Name: *Abutilon*  
 Common Name: *Abutilon*  
 Locality: *Abutilon*  
 Altitude: *21.0218.57*  
 Longitude: *76.7071.37*  
 Flora: *Abutilon - India*  
 Date: *27-5-2022*



*[Handwritten Signature]*

**Principal**  
 Arts & Commerce College,  
 Warvat Bakal Dist. Buldana



Collector: W. H. & C. G. Smith

Specimen Name: Tossyrium zeyherianum

Accession Number: 1005

Latitude: 21° 02' 17" S

Longitude: 28° 20' 40" E

Place: Wartal - Bakel

Date: 24.05.2002



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Wartal Bakel Dist. Buldana

DEPARTMENT OF BOTANY

Name :- Pranita Padmabhaushan Tayde

Class :- B.Sc III Year Sem V

Subject :- Botany

Topic :- Medicinal Plants

Roll No :- 75



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana





Ocimum Sanctum :

*Ocimum sanctum* (L.) is also known as Holy Basil or Tulsi, and belongs to the family of Lamiaceae.

This plant is well known for its medicinal and spiritual properties in Ayurveda which includes aiding cough, asthma, diarrhea, fever, dysentery, arthritis, eye diseases, indigestion, gastric ailments, etc. Major phytoconstituents of OS are eugenol, urolic acid, rosmarinic acid, apigenin, myricetin, luteolin,  $\beta$ -sitosterol, and caffeoyl acid (Pathanasyak et al. 2010).

Several researchers have demonstrated the medicinal and therapeutic potential of OS extract in *in vitro* and *in vivo* models. The antioxidant activity of OS was evaluated by Subramanian et al. (2005) which showed free radical scavenging, antilipid peroxidation, and superoxide radical scavenging properties of the extract. Researchers investigated the reduced level of uric acid by the administration of OS extract, which is the most important causative factor of arthritis.

Further the extract also exhibited significant anti-inflammatory activity evaluated by the inhibition of cyclooxygenase-1 (COX-1) and COX-2 (Kelm et



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

**Department of Zoology**

**Percentage of student under taking projects work/field work/Internships**

**Session 2017-2022**

**Subject Zoology**

| Year        | Class Semester   | Admission<br>Of student | No. of students<br>completed<br>project | Percentage |
|-------------|------------------|-------------------------|---|------------|
| Winter 2017 | B.Sc III Sem III | 58                      | 58                                      | 100        |
|             | B.Sc III Sem V   | 46                      | 46                                      | 100        |
| Summer 2018 | B.Sc II sem IV   | 58                      | 57                                      | 98         |
|             | B.Sc III Sem VI  | 46                      | 46                                      | 100        |
| Winter 2018 | B.Sc II sem III  | 71                      | 71                                      | 100        |
|             | B. Sc III Sem V  | 51                      | 51                                      | 100        |
| Summer 2019 | B.Sc II sem IV   | 71                      | 69                                      | 97         |
|             | B.Sc III sem VI  | 51                      | 51                                      | 98         |
| Winter 2019 | B.Sc II sem III  | 69                      | 57                                      | 82         |
|             | B. sc III sem V  | 52                      | 50                                      | 96         |
| Summer 2020 | B.Sc III sem VI  | 52                      | 52                                      | 100        |
| Winter 2020 | B.Sc III sem V   | 71                      | 71                                      | 100        |
| Summer 2021 | B.Sc III sem VI  | 71                      | 71                                      | 100        |
| Winter 2021 | B.Sc III sem V   | 78                      | 78                                      | 100        |
| Summer 2022 | B.Sc II sem IV   | 74                      | 65                                      | 87.83      |
|             | B.Sc III sem VI  | 78                      | 78                                      | 100        |



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldang

## List of the students along with the title of project (Zoology)

### B.SC. II Sem IV Project Assignment Topics 2021-2022

| Sr. No. | Name of Students                  | Project Assignment                              |
|---------|-----------------------------------|---|
| 1.      | Abhishek Pralhad Datar            | Achondroplasia                                  |
| 2.      | Abhishek Pralhad Dhsage           | Epileis   |
| 3.      | Ajay Bhagvat Baghe                | Thalassaemia                                    |
| 4.      | Ajay Gajanan Raut                 | Erythroblastosis foetalis                       |
| 5.      | Ajit Shivshanker Tathod           | Green revolution                                |
| 6.      | Anant Pramod Marode               | Operation flood or White revolution             |
| 7.      | Aniket Vijay Date                 | ABO Blood group                                 |
| 8.      | Anjali Ganesh Agarkar             | Sickle cell anaemia                             |
| 9.      | Ankita Mahadev Gadge              | Diabetes mellitus                               |
| 10.     | Arpita Kallias Wankhede           | Huntington's Chorea                             |
| 11.     | Ashwin Gajanan Tayde              | Turner's syndrome                               |
| 12.     | Atul Prakash Ingle                | Klinefelter's syndrome                          |
| 13.     | Diksha Bhilka Tayade              | Down syndrome                                   |
| 14.     | Divya Sonaji Barabde              | Edwards syndrome                                |
| 15.     | Dnyanesh Gajanan Ghayal           | Cystic fibrosis                                 |
| 16.     | Dnyaneshwari Prakash Barbde       | Alkaptonuria                                    |
| 17.     | Farhanoddin Zahiruddin Zahiruddin | Albinism  |
| 18.     | Gajanan Shrikrushna Mathe         | Goitrous cretinism                              |
| 19.     | Gaurav Shahadeo Mhasal            | Colour blindness                                |
| 20.     | Gauri Gajanan Puri                | Haemophilia                                     |
| 21.     | Gayatri Narendra Kalmegh          | Chorionic villus sampling                       |
| 22.     | Gayatri Pandurang Nandokar        | Amniocentesis                                   |
| 23.     | Gayatri Santosh Tapre             | Restriction fragment length polymorphism (RFLP) |
| 24.     | Gopalrao Jaiprakash Ingle         | Polymerase chain reaction (PCR)                 |
| 25.     | Jivan Ramesh Hage                 | Electrophoresis                                 |
| 26.     | Kapil Panjabrao Pargharmor        | Kinds of Twins                                  |
| 27.     | Madhuri Kallias Gayki             | Interspecific competition                       |
| 28.     | Madhuri Suresh Bawane             | Intraspecific competition                       |
| 29.     | Manisha Devendra Raut             | Commensalism                                    |
| 30.     | Manisha Gajanan Kothalkar         | Mutualism                                       |
| 31.     | Mayuri Haridas Adhao              | Predation                                       |
| 32.     | Mira Eknath Vyavhare              | Parasitism                                      |
| 33.     | Nikhil Rahul Tayade               | Terrestrial ecosystem: Taiga                    |
| 34.     | Nikita Sanjay Punde               | Terrestrial ecosystem: Tundra                   |
| 35.     | Pallavi Ramkrushna Sapka          | Terrestrial ecosystem: Deciduous forest         |
| 36.     | Pankaj Mahadeo Dabhade            | Terrestrial ecosystem: Grassland                |



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana



|     |                            |   |
|-----|----------------------------|---|
| 37. | Pooja Bhagwan Panherkar    | Terrestrial ecosystem: Tropical rain forest     |
| 38. | Prachi Shantaram Daberao   | Terrestrial ecosystem: Deserts                  |
| 39. | Prajakta Vilas Suryawanshi | Achondroplasia                                  |
| 40. | Pranit Pruthviraj Chavhan  | Epiloia   |
| 41. | Prasanna Satish Bhople     | Thalassemia                                     |
| 42. | Pushparaj Nilesh Marode    | Erythroblastosis foetalis                       |
| 43. | Rajratan Prabhakar Kokate  | Green revolution                                |
| 44. | Rani Dnyandev Tayde        | Operation flood or White revolution             |
| 45. | Rohit Jagannath Khond      | ABO Blood group                                 |
| 46. | Roshan Gajanan Kokate      | Sickle cell anaemia                             |
| 47. | Rupali Sonaji Amte         | Diabetes mellitus                               |
| 48. | Rushikesh Dayman Wagh      | Huntington's Chorea                             |
| 49. | Rushikesh Shyam Wankhade   | Turner's syndrome                               |
| 50. | Sagar Shrikrushna Gadge    | Klinefelter's syndrome                          |
| 51. | Samruddhi Mohan Thakare    | Down syndrome                                   |
| 52. | Sanket Raju Wankhade       | Edwards syndrome                                |
| 53. | Saurabh Sadashiv Kuchekar  | Cystic fibrosis                                 |
| 54. | Sham Shrikrushna Gayakwad  | Alkaptonuria                                    |
| 55. | Sharad Shrikrushna Sonone  | Albinism  |
| 56. | Sharda Pralhad Ghayal      | Goitrous cretinism                              |
| 57. | Shivam Jagannath Rohankar  | Colour blindness                                |
| 58. | Shivam Prabhakar Katav     | Haemophilia                                     |
| 59. | Shubham Narayan Sarode     | Chorionic villus sampling                       |
| 60. | Snehal Bhagwan Gadhave     | Amniocentesis                                   |
| 61. | Srushti Vilas Mhasal       | Restriction fragment length polymorphism (RFLP) |
| 62. | Sumit Arun Deulkar         | Polymerase chain reaction (PCR)                 |
| 63. | Swati Vinod Karangale      | Electrophoresis                                 |
| 64. | Trupti Vijay Khanzod       | Kinds of Twins                                  |
| 65. | Tushar Gopal Patil         | Interspecific competition                       |
| 66. | Vaibhao Santosh Kale       | Intraspecific competition                       |
| 67. | Vaibhav Santosh Gawande    | Commensalism                                    |
| 68. | Vaishnavi Bhaskar Kale     | Mutualism                                       |
| 69. | Vaishnavi Dinkar Wankhade  | Predation                                       |
| 70. | Vaishnavi Kisan Aswar      | Parasitism                                      |
| 71. | Vaishnavi Mukinda Adhao    | Terrestrial ecosystem: Taiga                    |
| 72. | Vaishnavi Ramdas Raut      | Terrestrial ecosystem: Tundra                   |
| 73. | Vaishnavi Sugdev Vasatkar  | Terrestrial ecosystem: Deciduous forest         |
| 74. | Vaishnavi Sunil Wakhare    | Terrestrial ecosystem: Grassland                |



*[Handwritten Signature]*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

**Department of Zoology**  
**B. Sc. Part -III Semester VI 2021-22**

| Sr. No. | Name of Student             | Topic of Project  |
|---------|-----------------------------|---|
| 1.      | Ankita Digambar Khalpe      | Recent Advances in Zoology<br>"Recent Animal Discoveries" |
| 2.      | Ajay Sanjay Wagh            |   |
| 3.      | Akshay Gajanan Hage         |   |
| 4.      | Akshay Kisan Dhage          |   |
| 5.      | Akshay Rajendra Shengokar   |   |
| 6.      | Amol Naryan Wankhade        |   |
| 7.      | Aniket Khanduji Taksal      |   |
| 8.      | Arti Dyaram Wagh            |   |
| 9.      | Arti Purushottam Aswar      |   |
| 10.     | Ashish Gajanan Wankhade     |   |
| 11.     | Ashwini Maroti Mhasal       |   |
| 12.     | Ashwini Santosh Chaudhari   |   |
| 13.     | Aswini Dadarao Sabe         |   |
| 14.     | Atul Rameshwar Tayde        |   |
| 15.     | Babli Pralhad Tayade        |   |
| 16.     | Bharavi Rajendra Dandge     |   |
| 17.     | Bhushan Prakash Kalpande    |   |
| 18.     | Chetan Arjun More           |   |
| 19.     | Darshan Murlidhar Deulkar   |   |
| 20.     | Dhananjay Himmatrao Marode  |   |
| 21.     | Dipali Anil Chaudhari       |   |
| 22.     | Ganesh Mohan Daberao        |   |
| 23.     | Gaurav Dinesh Bavaskar      |   |
| 24.     | Gaurav Shivhari Chopade     |   |
| 25.     | Haridas Raghunath Bhute     |   |
| 26.     | Harshali Arjun Kalpande     |   |
| 27.     | Jabben Akhtar Shaikh Husain |   |
| 28.     | Kishor Vaman Belokar        |   |
| 29.     | Kshitij Gopal Awachar       |   |
| 30.     | Kunal Ravindra Sawale       |   |
| 31.     | Manisha Madan Dhule         |   |
| 32.     | Mayuri Murlidhar Ingle      |   |
| 33.     | Mohini Ramdas Harne         |   |
| 34.     | Monika Mohan Umale          |   |
| 35.     | Naval Dilip Sontakke        |   |
| 36.     | Navin Govardhan Pargharmor  |   |
| 37.     | Neha Gajanan Bhonde         |   |
| 38.     | Nikhita Rajendra Lokhande   |   |
| 39.     | Nikita Kashav Bakal         |   |
| 40.     | Pankaj Dnyaneshwar Rajankar |   |
| 41.     | Pranali Sitaram Wagh        |   |
| 42.     | Pranita Padmabhushan Tayde  |   |
| 43.     | Pranjal Sanjay Kathoke      |   |
|         |                             | Recent Advances in Zoology<br>"Recent Animal Discoveries" |



*(Signature)*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Waikar Bakal Dist. Buldana

|     |                                   |  |   |
|-----|-----------------------------------|--|---|
| 44. | Priyanka Najukrao Kurwale         |  |   |
| 45. | Punam Sanjay Borse                |  |   |
| 46. | Radha Sanjay Baneharkar           |  |   |
| 47. | Rajashree Mahadeo Mathe           |  |   |
| 48. | Renuka Bhagwat Adhao              |  |   |
| 49. | Ritesh Madhukar Aswar             |  |   |
| 50. | Rohini Mahendra Ghatte            |  |   |
| 51. | Ruchita Pramod Ighokar            |  |   |
| 52. | Rushikesh Manish Bhise            |  |   |
| 53. | Rushikesh Mukinda Jadhav          |  |   |
| 54. | Sajid Zakir Khan                  |  | Recent Advances in Zoology<br>"Recent Animal Discoveries" |
| 55. | Sanket Rameshwar Bankar           |  |   |
| 56. | Satvik Uttam Lokhandkar           |  |   |
| 57. | Saurabh Dillip Tayade             |  |   |
| 58. | Shaikh Rizwan Shaikh Husain       |  |   |
| 59. | Shaikh Sajid Shaikh Rajjak Shaikh |  |   |
| 60. | Shital Gajanan Ilame              |  |   |
| 61. | Shreyas Janardhan Dhundale        |  |   |
| 62. | Shubham Wasudeo Tayde             |  |   |
| 63. | Shubhangi Ramrao Bakal            |  |   |
| 64. | Shyam Mahadeo Chitode             |  |   |
| 65. | Siddhant Raju Tayde               |  |   |
| 66. | Sneha Tulshiram Bombatkar         |  |   |
| 67. | Snehal Rajesh Ukarde              |  |   |
| 68. | Somesh Kailas Akotkar             |  |   |
| 69. | Sunakshi Rajesh Dhokane           |  |   |
| 70. | Ubed Ali Abid Ali                 |  |   |
| 71. | Vaibhav Gajanan Dhage             |  |   |
| 72. | Vaibhav Shankar Nimkarde          |  |   |
| 73. | Vaibhav Shrikrushna Rakhonde      |  |   |
| 74. | Vaishnavi Manohar Karankar        |  |   |
| 75. | Vaishnav Mohan Tayde              |  |   |
| 76. | Vedant Sunil Raut                 |  |   |
| 77. | Vikas Shrikrushna Zambre          |  |   |
| 78. | Vishal Ganesh Chopade             |  |   |
| 79. | Yash Rajesh Amte                  |  |   |

The common project was given to the above listed students



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warval Sakal Dist. Buldana



Sample copies of the record of projects submitted to Dept. of Zoology

**Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati**  
**Satpuda Education Society, Jalgaon Jamod's**  
**Arts Commerce College Warvat Bakal**

**Department of Zoology**

**2021-2022**

**PROJECT ASSIGNMENT**

Topic: Kind of Twins

Submitted by: Devisi Vijay Khanzod

Class: B. Sc. - II

Semester: IV

Date: 12-5-22

Teacher Incharge

*Dr. M. R. Solanki*  
15/5/22  
HOD

Dr. M. R. Solanki,  
Assistant Professor &  
Head of Zoology Department  
Arts Commerce College Warvat Bakal  
Jalgaon Jamod Dist. Buldana 444322

*Devisi*  
12/5/22



*Dr. M. R. Solanki*  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

The rest you have triplets or more, the principal are similar.

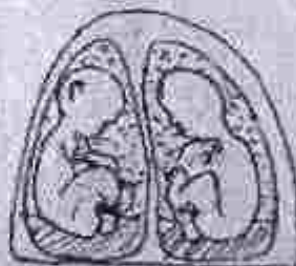
Causes of twins :-

Zygotic twins (fraternal twins) -  
Fertilization of two ova by two sperm

monozygotic twins (identical twins) -  
up to 3 day - diamniotic - dichorionic  
Between 4<sup>th</sup> & 7<sup>th</sup> day - diamniotic  
monochorionic - most common type  
Between 8<sup>th</sup> & 12<sup>th</sup> day - monoamniotic - monochorionic



Monochorionic/  
Monoamniotic



Monoamniotic/  
Diamniotic



Dichorionic/  
Diamniotic



Dichorionic/  
Diamniotic



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwal Bakal Dist. Buldana



## Conjoined twins

Types :-

- ① Cephalopagus
- ② Thoracopagus
- ③ Cephalopagus
- ④ Caudal

## Superfecundation

Fertilization of two different ova released in the same cycle.

## Superovulation

Fertilization of two ova released in different cycles.

## Fertilization :-

Hormones secreted by the ovaries & a small gland in brain called the pituitary control the menstrual cycle. The average cycle is around 28 days. After a menstrual period, rising level of the hormones causes the lining of the womb (the endometrium) to thicken. An egg from one of the ovaries is released.

The egg is fertilized on its journey down the fallopian tube. It lodges in the thickened womb lining, starts dividing & evolves into embryos.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warval Bakal Dist. Buldana



### Gestation for twins :-

The normal length of gestation of a single baby is around 40 weeks. Gestation for twins (other identical) is usually around 38 week. This shorter time is due to increased demand of the bodies to receive all the nutrients they need in utero. Since twins are premature they are more likely to have birth weight. Prematurity is associated with increased risk of No. of diseases, including jaundice.

### Timing Birth to twins :-

Childbirth can give rise to complication when just one baby is present, so twins present extra potential for difficulty. It is advised that women carrying twins give birth in hospital rather than at home. Babies can be delivered in hospital. The babies can be delivered vaginally. But Caesarean section delivery may be considered a better alternative in some circumstances.



*[Handwritten Signature]*

Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buidena

Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati  
Satpuda Education Society, Jalgaon Jamod's  
Arts Commerce College Warvat Bakal

Department of Zoology

2021-2022

PROJECT ASSIGNMENT

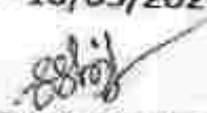
Topic: Recent Researchs in Zoology (Spectacular Orange Furred Bat)

Submitted by: Ashvini Maroti Mhasal

Class: B. Sc. - III

Semester: VI

Date: 10/05/2022

  
Teacher Incharge

  
21/4/22  
HOD

Dr. M.R. Solanke.  
Assistant Professor &  
Head of Zoology Department  
Arts, Commerce College, Warvat (M.J.)  
Tal. Mangalpur Dist. Buldhana-44302



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldhana

"Spectaculos orange-eared bat described  
from West African mountains"  
- Michael S. Y. Ho



A photograph of the new bat species found in  
the Nimba Mountains Bat Conservation

### Scientific Classification

|           |   |                  |
|-----------|---|------------------|
| ↳ Kingdom | : | Animalia         |
| ↳ Phylum  | : | Chordata         |
| ↳ Class   | : | Mammalia         |
| ↳ Order   | : | Chiroptera       |
| ↳ Family  | : | Vespertilionidae |
| ↳ Genus   | : | Myotis           |
| ↳ Species | : | M. nimbaensis    |

Binominal Name - *Myotis nimbaensis*

L&amp;W



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana



ABSTRACT :-

- An orange-furred bat has been described from the caves and mining tunnels of the Nimba Mountains in Guinea.

- Researchers say the bat had such a distinctive look that they quickly recognized it was a species new to science.

- The newly described species, which they named *Myotis nimbaensis*, meaning "from Nimba" may also be critically endangered and found only in this previously unexplored zone.

- This discovery, the authors say, speaks to the importance of the Nimba peaks, known as "sky islands", to bat diversity.

- An orange-furred bat, new to science, has been described from the caves and mining tunnels of the Nimba Mountains in Guinea, West Africa. Led by the American Museum of Natural History and Bat Conservation International, a group of researchers encountered a group of researchers encountered the furry mammal in 2018 while conducting field surveys and knew right away it was a "spectacular" find. The newly described species has been named *Myotis nimbaensis*, in honor of its home mountains.



*[Signature]*

Principal

Arts & Commerce College,  
Warud Barul Dist. Buldana

Nimba myotis :-

The Nimba myotis (*Myotis nimbaensis*), also known as the orange-furred bat of Nimba Mountain, is a species of bat in the family *Vespertilionidae*. The species is endemic to the Nimba Mountains in Guinea, West Africa. It was discovered in 2018 and officially described in 2021 by a team of scientists from the American Museum of Natural History in partnership with a team from the University of Cameroon, which was led by American mammalogist Nancy Simmons.

Description :-

*M. nimbaensis* has orange fur with black dorsal wing pigmentation. It lives in natural caves and cliffs in the Nimba Mountain range. The expedition of researchers went out searching for Leakey's roundleaf bat and accidentally captured *M. nimbaensis* in their nets. One of the most fascinating aspects from the study is that researchers believe that there might still be species in the clade that they have yet to discover because of the amount of gene flow between the eleven known species.

L&amp;W



*[Signature]*

Principal  
Arts & Commerce College,  
Warhal Bazar Dist. Buldana



Information :-

"It's a spectacular animal. It has this bright orange fur, and because it was so distinct, that led us to realize it was not described before,"  
 Whittied Felix, chief scientist at Bat Conservation International and an Associate Research Professor at the University of California, Santa Cruz, said in a statement.

"Discovering a new mammal is rare. It has been a dream of mine since I was a child." Most descriptions of new bat species are a result of genetic analyses that separate new species from very similar-looking, known species. This case stood out because the bat had such a distinctive look.

Method of Distinguishing

To determine that the bat they captured was a unique species the research team had to distinguish it from species that they are closely related. To do this analysis the bone structure of each of the species. They also looked at the wing membrane to compare and contrast the differences for each of the species.

This finding has helped the researchers trace more of the genus and connect the differences for each of the species.

L&amp;W



*[Signature]*  
 Principal  
 Arts & Commerce College,  
 Warwat Balkal Dist. Buldana



Habitat:

*M. nimbaensis* is believed to only inhabit a small geographic range, the Nimba Mountain Range. The range has lowland rainforests with the slopes covered by grass land vegetation. The Guinea, Liberia, and Côte d'Ivoire boundary is formed as a result of the Cavalla and Nuon Rivers that run through the mountain range. Home to thousands of endangered species the Nimba Mountains support exceptional biodiversity which also includes many other bat species.

Temperatures can range from 80° in the day to dropping to around 50° at night. The mountains contain large amounts of iron-ore deposits that caused Liberian Mineral Companies to mine in the Guinean section of the range, and that is why the research team was on sight of the mountain's range.

*M. nimbaensis* and *M. lamottei* live in the abandoned mining caves and use the tunnels as their passage ways to travel throughout the mines.

References: - Simmons, M. B. & Flanders, J. & Bamba  
Fils. *Intimidatoria* E. Mig. Peatler, G. Suter, J. D.  
Bamba, S. ... Feick W. F. (2021).  
- A M

TRW



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

## Department of Commerce

Percentage of Students under Taking Project Work

Session: 2017-2018 to 2021-2022

Class: B.Com. III Semester (V & VI)

Subject: E-Commerce

| Years     | Admission | Winter/ Summer | No. of students who completed Project | Percentage |
|-----------|-----------|----------------|---------------------------------------|------------|
| 2017-2018 | 70        | Summer -2018   | 70                                    | 100        |
| 2018-2019 | 81        | Summer - 2019  | 81                                    | 100        |
| 2019-2020 | 56        | Winter- 2019   | 56                                    | 100        |
|           |           | Summer- 2020   | 55                                    | 98.21      |
| 2020-2021 | 91        | Winter- 2020   | 91                                    | 100        |
|           |           | Summer- 2021   | 89                                    | 97.80      |
| 2021-2022 | 94        | Winter- 2021   | 94                                    | 100        |
|           |           | Summer- 2022   | 94                                    | 100        |



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvet Bakal Djal. Suldana

**List of the students along with the title of project (Commerce)**

**E-COMMERCE-I (3059)**

**PRACTICAL (PROJECT)**

**2021-2022**

| Sr. No. | ROLL NUMBER | NAME                           | TITLE OF THE PROJECT                        |
|---------|-------------|--------------------------------|---|
| 1       | 21ACS17047  | ABHISHEK BHAGWAN THAKARE       | A PROJECT REPORT ON B2B                     |
| 2       | 21ACS17048  | ABHISHEK PRAKASH DABADKAR      | A PROJECT REPORT ON B2B INDIAN MART         |
| 3       | 21ACS17049  | ABHISHEK SAMADHAN SANGLE       | A PROJECT REPORT ON B2B (ALI BABA)          |
| 4       | 21ACS17050  | ABHISHEK SANTOSH RAUT          | A PROJECT REPORT ON ONLINE BANKING          |
| 5       | 21ACS17051  | AACHAL RAGHUNATH HINGANKAR     | A PROJECT REPORT ON E- MARKETING            |
| 6       | 21ACS17052  | AJINKYA RAMESH JALAMKAR        | A PROJECT REPORT ON C2C (OLX.COM)           |
| 7       | 21ACS17053  | ANIKET NILKANTH ADKAO          | A PROJECT REPORT ON B2C (MYNTRA.COM)        |
| 8       | 21ACS17054  | ANJALI ARUN WANKHADE           | A PROJECT REPORT ON E PAYMENT (PHONE PAY)   |
| 9       | 21ACS17055  | ARPITA KAILAS PUNDE            | A PROJECT REPORT ON E POST                  |
| 10      | 21ACS17056  | ASHWINI VIJAY WARANKAR         | A PROJECT REPORT ON E- MARKETING            |
| 11      | 21ACS17057  | DHANSHRI NIMBAJEE DHORAN       | A PROJECT REPORT ON B2B                     |
| 12      | 21ACS17058  | DIPAK MAROTI INGLE             | A PROJECT REPORT ON B2C                     |
| 13      | 21ACS17059  | DIPAK RAMESH CHIKATE           | A PROJECT REPORT ON E BANKING               |
| 14      | 21ACS17060  | DIVYA RAMESH DHURDAO           | A PROJECT REPORT ON E-AUCTION               |
| 15      | 21ACS17061  | EKNATH GANESHRAO MARODE        | A PROJECT REPORT ON C2C (CARDEKHE.COM)      |
| 16      | 21ACS17062  | GANESH GIRISH KOKATE           | A PROJECT REPORT ON C2B (IRCTC)             |
| 17      | 21ACS17063  | GANESH PURUSHOTTAM HAGE        | A PROJECT REPORT C2C BIKE DEKHO             |
| 18      | 21ACS17064  | GAURI SUDHAKAR SHIRSOLE        | A PROJECT REPORT ON E -SHOPPING             |
| 19      | 21ACS17065  | GAYATRI JAGANNATH NIRMAL       | A PROJECT REPORT ON E-LILAV                 |
| 20      | 21ACS17066  | GURUDIPSING SANTASING KHICHCHI | A PROJECT REPORT ON B2B (ALIBABA.COM)       |
| 21      | 21ACS17067  | JAGDISH ARUN SAPKAL            | A PROJECT REPORT ON C2B (PRICELINE.COM)     |
| 22      | 21ACS17068  | JANHAVI LAXMAN GALKAR          | A PROJECT REPORT ON B2B                     |
| 23      | 21ACS17069  | JAYA PUNDLIK SUROSHE           | A PROJECT REPORT C2C (E-BAY)                |
| 24      | 21ACS17070  | JAYSHRI RAJESH DHUMONE         | A PROJECT REPORT ON E -SHOPPING             |
| 25      | 21ACS17071  | JYOTI SUBHASH DHORE            | A PROJECT REPORT ON E- PAYMENT (GOOGLE PAY) |
| 26      | 21ACS17072  | JYOTSNA GAJANAN MHASAL         | A PROJECT REPORT C2C                        |
| 27      | 21ACS17073  | JYOTSNA RAMESHWAR BAGHE        | A PROJECT REPORT ON E - COMMERCE            |



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Gulbarga



|    |            |                                |   |
|----|------------|--------------------------------|---|
| 28 | 21AC517074 | KALYANI SATYANARAYAN MHAISANE  | A PROJECT REPORT ON E BAZAR PETH                |
| 29 | 21AC517075 | KIRAN GULABRAO DOMALE          | A PROJECT REPORT ON E-PAYMENT (PHONE PAY)       |
| 30 | 21AC517076 | KISHOR CHANDRASHEKAR SHENDURSE | A PROJECT REPORT ON B2B                         |
| 31 | 21AC517077 | KUNAL BHASKAR BHILANGE         | A PROJECT REPORT ON B2C                         |
| 32 | 21AC517078 | LOKESH RAMESH MISTRI           | A PROJECT REPORT ON E - SHOPPING (FLIPKART)     |
| 33 | 21AC517079 | MANISHA PRAKASH BODKHE         | A PROJECT ON E -BAJARPETH                       |
| 34 | 21AC517080 | MAYUR ARUN BHAD                | A PROJECT REPORT ON ONLINE BANKING (DEBIT CARD) |
| 35 | 21AC517081 | MINAKSHEE PURANLAL BODADE      | A PROJECT REPORT ON ONLINE E-PAYMENT            |
| 36 | 21AC517082 | NACHIKET ARUN WANKHADE         | A PROJECT REPORT ON B2C (FLIPKART)              |
| 37 | 21AC517083 | NANDA VITTHAL DABRE            | A PROJECT REPORT ON E -BUSINESS                 |
| 38 | 21AC517084 | NIKITA GAJANAN HAGE            | A PROJECT REPORT ON E-SHOPPING                  |
| 39 | 21AC517085 | NIKITA VASANT WANIKHADE        | A PROJECT REPORT ON E-COMMERCE                  |
| 40 | 21AC517086 | NILESH PRALHAD BHAVAR          | A PROJECT REPORT ON C2C CAR DEKHE.COM           |
| 41 | 21AC517087 | NUTAN SANTOSH JAWKAR           | A PROJECT REPORT ON G2B                         |
| 42 | 21AC517088 | PALLAVI DIPAK VARGE            | A PROJECT REPORT ON ONLINE E-PAYMENT            |
| 43 | 21AC517089 | PALLAVI SURESH DATE            | A PROJECT REPORT ON E-COMMERCE                  |
| 44 | 21AC517090 | POOJA RAJU MAKODE              | A PROJECT REPORT ON B2C (FLIPKART)              |
| 45 | 21AC517091 | PRAJKTA ARJUN DHAGE            | A PROJECT REPORT ON E SHOPPING                  |
| 46 | 21AC517092 | PRANALI BANDUJI KHANDERAQ      | A PROJECT REPORT BY E SHOPPING                  |
| 47 | 21AC517093 | PRATIK BHIKAJI AKHJUD          | A PROJECT REPORT ON B2C                         |
| 48 | 21AC517094 | PRATIK DIGAMBAR DHULE          | A PROJECT REPORT ON C2B ( FOTOLIYA )            |
| 49 | 21AC517095 | PRATIK TULSHIRAM NAGOLKAR      | A PROJECT REPORT ON E COMMERS                   |
| 50 | 21AC517096 | PRATIK WASUDEO TAYADE          | A PROJECT REPORT ON E PAYMENT( GOOGLE PAY )     |
| 51 | 21AC517097 | PRATIKSHA ANANTRAO DOSE        | A PROJECT REPORT ON E MARKETING                 |
| 52 | 21AC517098 | PRATIKSHA SHRIKRUSHNA DHAGE    | A PROJECT REPORT ON E BANKING (ATM)             |
| 53 | 21AC517099 | PRITI ANANT HAGE.              | A PROJECT REPORT ON E-BAJARPETH                 |
| 54 | 21AC517100 | PRIYANKA PADMAKAR CHOKHAT      | A PROJECT REPORT ON E COMMERCE                  |
| 55 | 21AC517101 | PUNAM ANIL GOLAT               | A PROJECT REPORT ON E B2B (INDIA MART)          |
| 56 | 21AC517102 | RAHUL SHALIKRAM BANNTAKAR      | A PROJECT REPORT ON E -SHOPPING                 |
| 57 | 21AC517103 | RENUKA GUNVANT MARODE          | A PROJECT REPORT ON E -BANKING                  |
| 58 | 21AC517104 | ROHIT SUDHAKAR NANDANE         | A PROJECT REPORT ON E POST                      |
| 59 | 21AC517105 | RUPALI KAILAS UKARDE           | A PROJECT REPORT ON E POST                      |
| 60 | 21AC517106 | RUSHIKESH ANANTA AKHJUD        | A PROJECT REPORT ON B2B ( TRADE INDIA)          |



*[Signature]*  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist Buldana

|    |            |                                |   |
|----|------------|--------------------------------|---|
| 61 | 21AC517107 | RUSHIKESH GOPAL BAWASKAR       | A PROJECT REPORT ON B2B                       |
| 62 | 21AC517108 | RUSHIKESH SUNIL DESHMUKH       | A PROJECT REPORT ON ONLINE BANKING (PHONE PE) |
| 63 | 21AC517109 | RUTUJA RAMRAV AGLAVE           | A PROJECT REPORT ON E-PAYMENT (PHONE PAY)     |
| 64 | 21AC517110 | SAKSHI VISHWASRAO AWCHAR       | A PROJECT REPORT ON B2B                       |
| 65 | 21AC517111 | SHITAL GAJANAN BANKAR          | A PROJECT REPORT ON B2C (AMAZON)              |
| 66 | 21AC517112 | SHIVANI SURESH NAGOLKAR        | A PROJECT REPORT ON B2C                       |
| 67 | 21AC517113 | SHRIDHAR GANESH RAVANKAR       | A PROJECT REPORT ON E MARKETING               |
| 68 | 21AC517114 | SHRIKRUSHNA SURESH AMZARE      | A PROJECT REPORT ON C2C ( EBAY)               |
| 69 | 21AC517115 | SNEHA PRAKASH BAGADE           | A PROJECT REPORT ON E- MARKETING              |
| 70 | 21AC517116 | SURESH RAMDAS ADHAO            | A PROJECT REPORT ON E COMMERCE                |
| 71 | 21AC517117 | SWATI BANDU GAWANDE            | A PROJECT REPORT ON B2C ( FLIPKART            |
| 72 | 21AC517118 | SWATI RAMKRUSHNA KHANDERAQ     | A PROJECT REPORT BY E BUSINESS                |
| 73 | 21AC517119 | TUSHAR ASHOK TARAPURE          | A PROJECT REPORT ON B2B                       |
| 74 | 21AC517120 | VAIBHAV PRABHUDAS DHAGE        | A PROJECT REPORT ON E COMMERCE                |
| 75 | 21AC517121 | VAIBHAV RAMESH BHARSAKLE       | A PROJECT REPORT ON C2C (CARWALE.COM)         |
| 76 | 21AC517122 | VAIBHAV VITTHAL BHOYAR         | A PROJECT REPORT ON E- MARKETING              |
| 77 | 21AC517123 | VAISHNAVI AJABRAO THAKRE       | A PROJECT REPORT ON B2B                       |
| 78 | 21AC517124 | VAISHNAVI ARUN DHAGE           | A PROJECT REPORT ON E - AUCTION               |
| 79 | 21AC517125 | VAISHNAVI BHAGAWANT ASWAR      | A PROJECT REPORT ON E- SHOPPING               |
| 80 | 21AC517126 | VAISHNAVI DINKAR CHITODE       | A PROJECT REPORT E -BUSINESS                  |
| 81 | 21AC517127 | VAISHNAVI DINKAR SHIRSOLE      | A PROJECT REPORT ON E -SHOPPING               |
| 82 | 21AC517128 | VAISHNAVI GANESH RAUT          | A PROJECT REPORT ON B2C                       |
| 83 | 21AC517129 | VAISHNAVI GOVIND ADHAO         | A PROJECT REPORT ON E POST                    |
| 84 | 21AC517130 | VAISHNAVI MOHAN BAGHEWAR       | A PROJECT REPORT ON - B2B                     |
| 85 | 21AC517131 | VAISHNAVI SHESHRAO BHAKARE     | A PROJECT REPORT ON - B2B                     |
| 86 | 21AC517132 | VAISHNAVI SHRIKRUSHNA INGLE    | A PROJECT REPORT ON E COMMERCE                |
| 87 | 21AC517133 | VAISHNAVI SHRIKRUSHNA RAVANKAR | A PROJECT REPORT ON B2B                       |
| 88 | 21AC517134 | VAISHNAVI SURESH RAUT          | A PROJECT REPORT ON E BANKING                 |
| 89 | 21AC517135 | VAISHNAVI VINOD LAHORKAR       | A PROJECT REPORT ON E-BANKING                 |
| 90 | 21AC517136 | VAISHNAVI WASUDEO THAKARE      | A PROJECT REPORT ON B2C                       |
| 91 | 21AC517137 | VARSHA GAJANAN DHAGE           | A PROJECT REPORT ON E-COMMERCE                |
| 92 | 21AC517138 | VARSHA SHANKARRAO DHOKANE      | A PROJECT REPORT ON ONLINE SHOPPING           |
| 93 | 21AC517139 | VISHNU DAYARAM AWACHAR         | A PROJECT REPORT ON E MARKETING               |
| 94 | 21AC517140 | YOGESH GAJANAN PAWAR           | A PROJECT REPORT ON B2B                       |



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakat Dist. Buldana



Sample copies of the projects submitted by students to the Dept. of Commerce

**SANT GADGE BABA AMRAWATI UNIVERSITY, AMRAWATI**

**Arts & Commerce College, Warwat Bakal, Dist. Buldana**

**PROJECT REPORT FOR  
B.COM., PART III SEMESTER V**

**"A project report on Business**

**to Business**

**\*PRESENTED BY**

**VAISHNAVI MOHAN BAGHEWAR**

**STUDENT**

**B.COM., SEMESTER V**




**YEAR : 2021-2022**

**Guide  
Prof. Dr. S.J.Tale  
M.Com, MBA, PhD., NET.**

**HOD  
Prof. Dr.S W. Rane  
M.Com, M.Phil., PhD., NET.**

**Principal  
Dr. J.S. Chudhari  
M.A., M.Phil., PhD.,**



  
**Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana**



# DECLARATION

I hereby declare that this Project entitled, "A project report on Business to Business", has been prepared by me during the academic year 2021-22 under the guidance of Prof. Dr.S.J.Tale Commerce faculty of Arts & Commerce College, Warwat Bakal, Dist. Buldana.

I also hereby declared that this work has not been previously submitted to any other university for any examination.

Date: 17/02/2022

Place: Warwat Bakal

*V.M. Baghewar*

Student Signature

Name: VAISHNAVI  
MAHAN BAGHEWAR



*[Signature]*  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana



**ARTS, COMMERCE & SCIENCE  
COLLEGE, WARWAT BAKAL**

**Department of Commerce**

## **CERTIFICATE**

This is to certify that, **VAISHNAVI MOHAN BAGHEWAR**  
Student of B.Com., part III semester V of *Arts & Commerce College, Warwat  
Bakal, Dist. Buldana*. Completed her/his project report on the subject, "A project  
report on Business to Business".

Under my supervision of guidance in the academic session 2021-22. Project  
is the result of the candidate's own research and is of sufficiently high standard.  
Wishing her/his a bright success.

Guide

**Prof. Dr. S.J. Tale**

**M.Com, MBA, PhD., NET.**

HOD

**Prof. Dr. S.W. Rane**

**M.Com, M.Phil., PhD., NET.**

Principal

**Dr. J.S. Chudhari**

**M.A., M.Phil., PhD.,**

**Place: Warwat Bakal**

**Date: 17/02/2022**

3



Principal

**Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana**

# ACKNOWLEDGEMENT

I express my sincere thanks to **Dr.J.S.Chaudhari, Principal of Arts & Commerce College, Warvat Bakal, Dist. Buldana**, for his valuable suggestion and support to prepare this report.

I wish to take this opportunity to express my special thanks of gratitude to **Prof. Dr.S.W.Rane HOD of Commerce Department** and my deep sense of gratitude to **Prof. Dr.S.J.Tale Project Guide, of Arts & Commerce College, Warvat Bakal, Dist. Buldana**, for their able guidance and support in completing my project.

Finally, it is my foremost duties to thank all who have help me to complete my project without which this project would not have been possible.

Date: 17/02/2022

Vr. Baghewar

Student  
Signature

Place: Warvat Bakal

Name: VAISHNAVI MOHAN BAGHEWAR



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana



अनुक्रमिका

| अ.क्र | विवरण                              | पान.क्र |
|-------|------------------------------------|---------|
| 1     | व्याख्या                           | 6       |
| 2     | खरेदीदार वैशिष्ट्ये                | 8       |
| 3     | B2B कसे कार्य करतो?                | 9       |
| 4     | B1B महत्वाचे का आहे?               | 10      |
| 5     | B2B उद्योग                         | 11      |
| 6     | काही उदाहरणे                       | 12      |
| 7     | B2B (विझनेसमूहणे कसय (विझनेस-टू-?) | 14      |
| 8     | कार्य                              | 16      |
| 9     | B2B महत्वाचे का आहे                | 17      |
| 10    | कंपन्यांचे प्रकार                  | 18      |
| 11    | निष्कर्ष                           | 19      |



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist Buldana

## व्याख्या

B2B (व्यवसाय/व्यवसाय-ने., इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्सचा एक प्रकार (कॉमर्स-ई), व्यवसाय आणि ब्राह्मण )B2C) ऐवजी व्यवसायांमधील उत्पादने, सेवा किंवा माहितीची देवाणघेवाण आहे.

B2B (बिझनेसमंडणजे काय (बिझनेस-टू-?)

B2B (व्यवसाय/व्यवसाय-ने., इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्सचा एक प्रकार कॉम-ई)स, व्यवसाय आणि ब्राह्मण )B2C) ऐवजी व्यवसायांमधील उत्पादने, सेवा किंवा माहितीची देवाणघेवाण आहे.

घारूक विक्रेते आणि ऑनलाइन विक्रेते असा दोन कंपन्यांमध्ये B2B व्यवहार केला जातो बहुतेक B2B बिझनेस मॉडेलमध्ये, प्रत्येक संस्थेला कोणत्या ना कोणत्या प्रकारे फायदा होतो आणि सामान्यतःसमान वाटाघाटी करण्याचे अधिकार असतात :

पर्यंत 2027 , जागतिक B2B ईकॉमर्स- \$20 ट्रिलियन पर्यंत पोहोचण्याचा अंदाज आहे 9, जो अंदाज कालावधीत )2020-2027 (17.5 च्या %CAGR (संमिश्र वार्षिक वाढीचा दरप्रतिनिधित्व करेल ( गॅड व्हू रिसर्चनुसार.

B2B वेबसाइट्सच्या विविध श्रेणीद्वारे आयोजित केले जाणे, जसे की आतील:

कंपनीच्या वेबसाइट्सकंपनीच्या वेबसाइटचे लक्ष्य प्रेक्षक ठे इतर व्यवसायांचे व्यावसायिक



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

व्यापक आणि कर्मचारी असताना B2B वेबसाइटच्या चौथीस तास मिनी ट्रेड प्रदर्शन म्हणून विचार  
कारकादीवेळा . कंपनीची वेबसाइट केवळ बांधकांना किंवा नोंदणीकृत व्यापकरत्वासाठी उपलब्ध  
करलेल्या अजून एवस्ट्रानेटसाठी प्रवेश प्रदान करते काही कंपनी B2B साइट्स थेट B2B  
वेबसाइटपर्यंत इतर व्यवसायांना विकतात.

उत्पादन पुरवठा आणि खरेदी एक्सचेंज हजंतला एकादिक ठे एक्सचेंज कंपनी खरेदी करणाऱ्या .  
विक्रेत्यांकडून पुरवठा खरेदी करण्यास, प्रस्तावांची विवृती करण्यास आणि काही प्रकरणांमध्ये,  
उत्पादकांवर बोली लावण्याची परवानगी देणाना प्रोव्होयोरमेंट साइट म्हणतात. काही वेळा ई . काही  
व्यवसायांच्या श्रेणीची सेवा देतात तर काही विशिष्ट बाजारपेठेत सेवा देतात.

विशेष किंवा अनुबंध उद्योग पोर्टल हे पोर्टल विशिष्ट व्यवसायांसाठी समर्पित माहिती . उत्पादन  
पुढी, चर्चा गट आणि इतर वैशिष्ट्ये प्रदान करतात. व्हॉट्सअप पोर्टल साइट्सचा प्रोव्होयोरमेंट . ट  
साइट्सपेक्षा व्यापक ठेवू असणे, जरी ते खरेदी आणि विक्रीला देखील समर्थन देऊ शकतात.

डिजिटल साइट्सचा साइट सेवा प्रदाने आणि सभाव्य ग्राहक वाटत्यात मध्यस्थ म्हणून काम .  
प्रस्ताव ज्यांना त्यांच्या विशिष्ट सेवांची आवश्यकता असते, जसे की उपकरणे साइट्सचे देणे.

माहिती साइट्सकाठीवेळा इन्फोमीडियटी म्हणून जोडल्या जाणाऱ्या . या साइट कंपन्या आणि  
त्यांच्या कर्मचाऱ्यांना विशिष्ट उद्योगाबद्दल माहिती देतात. माहिती साइट्समध्ये विशेष शोध साइट्स .  
आणि व्यापार आणि उद्योग मालक संस्थांचा समावेश आहे

जसे B2B साइट यापैकी एकापेक्षा जास्त गटांमध्ये मोठ्यातथापि . B2B साइट्ससाठी मॉडेल  
व्याप विकसित होत आहेत.

B2B एंटप्राइझता आणखी एक प्रकार म्हणजे B2B वेबसाइट तयार करण्यासाठी सॉफ्टवेअर,  
ज्यामध्ये टूल्स आणि टेम्पलेट्स, डेटाबेस, पद्धती आणि व्यवहार सॉफ्टवेअर समाविष्ट आहेत.

7



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana



## B2B खरेदीदार वैशिष्ट्ये

B2B व्यवहारांसाठी पुरवठा साखळी अधिक महत्वाच्या आहेत.[3] उत्पादक कंपन्या इतर कंपन्यांकडून घटक किंवा कच्चा माल मिळवतात आणि जंजर घटक विप्रेता, वितरक किंवा विक्रेताकडून विक्रीसाठी उदाहरणार्थ , ऑटोमोबाईल उत्पादक अनेक B2B व्यवहार करतो जसे की टायर खरेदी करणे, विंडरग्रीवसाठी फाय आणि त्यांच्या वाहनांसाठी खर होसेसजॉरिम . व्यवहार, ब्राडकाला विकले जाणारे पूर्ण झालेले घटक, हा एकच B2C व्यवहार आहे.[4] घटक विप्रेता आणि वितरकांची अजूनही पुरवठा साखळी आहे, परंतु त्यांच्या साखळीत तयार उत्पादनांचा समावेश आहे.

सामान्यतः, B2B आणि B2C वेब स्टोअरमध्ये शोध, नेविगेशन, तपशीलवार उत्पादन माहिती आणि वैयक्तिक खाते इतिहास पूर्ण असतात तथापि . काही मार्गांनी B2B B2C पेक्षा खूप भिन्न आहे . बहुतेक B2B व्यवहारांमध्ये जटिल ऑर्डरिंग प्रक्रिया, गुणधर्मांचा मोठा संग्रह आणि विस्तृत वॉकपेड - शिफारस सिस्टम असतात, B2B परिस्थितीत, खरेदी करणे हे ब्राडकांते काम आहे त्याने आपली कंपनी चालू ठेवण्यासाठी सर्व आवश्यक उत्पादने किंवा घटक खरेदी केल्याची खात्री करणे गिरे न्हणजे आवश्यक आहे, संस्था खूप मोठ्या असू शकतात, त्यांचा व्यवसाय चालू ठेवण्यासाठी त्यांचे मरूप उत्पादने किंवा घटकांची आवश्यकता असते म्हणून . B2B खरेदीदार अनेकदा मोठ्या ऑर्डर देतात . B2B खरेदी देतील एकल खरेदीऐवजी आपली ऑर्डरद्वारे वैशिष्ट्यीकृत आहेत . त्यामुळे, कंपन्या त्यांच्या मासिक किंवा अगदी वार्षिक मागणीवर आधारित खरेदी करतात . एकमेकांशी जपकून सहकार्य करतात आणि प्रत्येक B2B ब्राडकाला विशिष्ट उत्पादनांसाठी विशिष्ट किमती असू शकतात शोध . B2B खरेदीमध्ये अनेक लोक गुंतलेले आहेत उदाहरणार्थ , कंपनीचे अनेक खरेदीदार किंवा खरेदी केंद्रे असू शकतात ते योग्य उत्पादने शोधण्यासाठी आणि पुनर्विक्रयांशी योग्य करार करण्यासाठी जबाबदार आहेत एकाच व्यवहारात अनेक लोक गुंतलेले असल्यामुळे, B2B भावजांवर आधारित व यशस्वी परिस्थितीवर आधारित आहेत सर्वात छान . फेकिंगमबद्दल नाही, परंतु कंपनीसाठी सर्वोत्तम झील आहे.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warval, Bakal Dist, Buldana

## B2B कसे कार्य करते?

B2B मध्ये, एक व्यवसाय दुसऱ्या व्यवसायाला उत्पादने किंवा सेवांचा संघ विकतो. सामान्यतः, एक बट किंवा विभाग असतो जो विक्रेत्याची उत्पादने आणि सेवा वापरतो. कधीकधी, खरेदीदाराच्या बाजूने एकच वापरकर्ता कंपनीच्या व्यावसायिक उद्दिष्टांच्या समर्थनार्थ व्यवहार करतो आणि कधी B2B व्यवहारांमध्ये संपूर्ण कंपनीच्या उत्पादनांचा वापर समाविष्ट असतो, जसे की कार्यालयीन फर्निचर, संगणक आणि उत्पादकता सॉफ्टवेअर.

मोठ्या किंवा अधिक विलंब उत्पादनांच्या खरेदीसाठी, B2B उत्पादन निवड प्रक्रिया खरेदी समितीद्वारे हाताळली जाते, यासह:

व्यवसाय निर्णय घेणारा, जसे की बजेटसाठी जबाबदार व्यक्ती;

तांत्रिक निर्णय घेणारा, किंवा संभाव्य उत्पादनांच्या क्षमतांचे मूल्यांकन करणारी एखादी व्यक्ती; आणि

प्रभावकार, जसे की निर्णयावर इनपुट प्रदान करणाऱ्या व्यक्ती.

मोठ्या खरेदीमध्ये प्रस्तावासाठी विनंती समाविष्ट असू शकते, ज्यामध्ये खरेदीदार संभाव्य विक्रेत्यांना त्यांची उत्पादने, अटी आणि किमतींचे तपशीलवार प्रस्ताव सबमिट करण्यासाठी आमंत्रित करतो.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

## B2B महत्वाचे का आहे?

B2B डेमंडचा वेग आहे कारण प्रत्येक व्यवसायाला लॉज, ऑफिस आणि वाहतूकसाठी इतर व्यवसायांकडून उत्पादने आणि सेवा खरेदी करणे आवश्यक आहे.

उदाहरणार्थ B2B पुरवठादार ऑफिस स्पेस, ऑफिस फर्निचर, कॉम्प्युटर हार्डवेअर आणि सॉफ्टवेअर इत्यादी खरेदी करताना कंपन्यांनी त्यांच्या स्वयंपाकघरात ठेवलेले अन्न आणि त. त्यांच्या कार्यालयाच्या इमारतीवर दिसणारे चिन्हे पुरवठादारांकडून खरेदी केली जाऊ शकतात.

B2B कंपन्यांचे प्रकार

B2B कंपन्यांचे अनेक प्रकार आहेत, ज्यात खालील गोष्टींचा समावेश आहे:

उत्पादक त्यांची स्वतःची उत्पादने डिझाइन करतात, तयार करतात आणि तयार करतात .  
उत्पादक त्यांची उत्पादने वेगळे व्यवसायांना किंवा अप्रत्यक्षपणे किस्कोक विक्रेते किंवा पुनर्विक्रेत्यांमार्फत विकू शकतात.

किस्कोक विक्रेते आणि पुनर्विक्रेते इतर कंपन्यांची बनवलेली उत्पादने आणि सेवा वेगळे व्यवसायांना विकतात किस्कोक विक्रेते आणि पुनर्विक्रेते . B2B ई-कॉमर्स विक्रेत्यांसह, शीटिक स्टोअरमधून किंवा वेबसीमधून ऑनलाइन विक्री करू शकतात.

एजन्सी आणि सल्लागार व्यवसायांना सल्ला, देखरेख आणि उपकंत्राटित काम देण्यात उदाहरणार्थ .  
एक जाहिरात एजन्सी जाहक ब्रँडसाठी करोडो डॉलरचे जाहिरात बजेट व्यवस्थापित करते आणि  
उदाहरणार्थ आपण वेबसाइट एजन्सी त्याच ब्रँडसाठी वेबसाइट आणि मोबाइल ॲप डिझाइन करते .  
आणि तयार करते



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Bidar



## B2B उद्योग

B2B कंपन्यां अनेक उद्योगांमध्ये काम करतात, असे की:

आर्थिक सेवा

तंत्रज्ञान

उत्पादन

वाहतूक

किरकोळ

दूरसंचार

विद्या

आरोग्य सेवा

शिक्षण

अभियांत्रिकी

विपणन आणि विक्री

रिजल इन्स्टेट

उच्च व पेशा

B2B कंपन्यांची उदाहरणे काय आहेत?



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

## येथे B2B कंपन्यांची काही उदाहरणे आहेत:

### इंमेडीअ

Amazon, सर्वात प्रसिद्ध B2C कंपन्यांपैकी एक, Amazon Web Services (AWS) नावाचा B2B व्यवसाय देखील आहे .AWS व्यवसायांना संगणकीय शक्ति, डेटाबेस संचयन, सामग्री वितरण आणि संबंधित वैशिष्ट्ये प्रदान करते हे .GE, Hess, Expedia, Philips आणि BP सारख्या जाहक्यांसह आज्ञागत वलाउड प्रदात्यांपैकी एक आहे .AWS वलाउड जागतिक स्तरावर भौगोलिक 25 उपलब्धता क्षेत्र पसरवते 80 प्रदेशांत्ये

### सुबॉट

केंद्रपितर बांधकाम आणि श्राण उपकरणे, डिझेल आणि नैसर्गिक वायू इंजिन, औद्योगिक टर्बाइल आणि डिझेल इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव्ह तयार करते आणि ही उत्पादने इतर व्यवसायांना विकले-उपली लिच्या केंद्रपितर फायनान्शियल सर्विसेस विझनेस युनिटद्वारे व्यवसायांना आर्थिक सेवा देखील प्रदान करते.

### अलीबाबा

अलीबाबा ही जगातील सर्वात मोठ्या ऑनलाइन कॉमर्स कंपन्यांपैकी एक आहे .Alibaba B2B मार्केटप्लेस हे जगजातील श्रेदीदार आणि विक्रेते एकमेकांना जोडतात आणि व्यवसाय करतात.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warval Bakal Dist. Buldana

विषय

स्टेप-सत्यानासकीची, विषय ही एक B2B ई कॉमर्स कंपनी-आहे जी लहान आणि मध्यम  
उद्योगांच्या व्यवसायांना कार्यालयीन पुरवठा विकते. विषय ब्रँड अंतर्गत लसेच मेडिकल आर्ट्स  
प्रेस लीड, कोस्टवाइड, स्नॅक जार आणि जावा रोस्ट चावांसाठी 100,000 अधिक उत्पादनांची 000  
विक्री करते

अपवाद

जंभ सर्व प्लॅटफॉर्म, अपवाद फ्रीलांसरना व्याख्या

B2B (व्यवसाय-व्यवसाय-से), इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्सचा एक प्रकार (कॉमर्स-ई), व्यवसाय आणि  
बळक B2C) ऐवजी व्यवसायांमधील उत्पादने, सेवा किंवा साहित्याची देवाणघेवाण आहे.

13



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana



## B2B (बिझनेसमहणजे काय (बिझनेस-टू-?)

B2B (व्यवसाय(व्यवसाय-से, इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्सचा एक प्रकार (कॉमर्स-ई), व्यवसाय आणि व्यवसाय (B2C) ऐवजी व्यवसायांमधील उत्पादने, सेवा किंवा माहितीची देवाणघेवाण आहे.

कार्यक्रम विक्रेते आणि ऑनलाइन फिरफोक विक्रेते अशा दोन कंपन्यांमध्ये B2B व्यवहार केला जातो बहुतेक B2B बिझनेस मॉडेल्समध्ये, प्रत्येक संस्थेला कोणत्या ना कोणत्या प्रकारे फायदा होतो आणि सामान्यतः समान पाटापाटी करण्याचे अधिकार असतात :

सुद्धा 2027 , जागतिक B2B ईकॉमर्स- \$20 ट्रिलियन पर्यंत पोहोचण्याचा अंदाज आहे 9, जो अंदाज करला गेला 2020-2027 (17.5 टक्के %CAGR (संग्रहित वार्षिक वाढीचा दर (प्रतिनिधित्व करते), ब्रँड व्हायसिअरनुसार.

B2B वेबसाइटच्या विविध श्रेणीद्वारे आयोजित केले जाते, जसे की खालील:

कंपनीच्या वेबसाइटसकंपनीच्या वेबसाइटचे ताहय प्रेक्षक हे इतर व्यवसायांचे व्यावसायिक . जातक आणि कर्मचारी असतातB2B वेबसाइटच्या घोषित रास मिनीट्रेड प्रदर्शन गठणून विचार - फरडीवेळा करत, कंपनीची वेबसाइट केवळ भाडकांना किंवा नोंदणीकृत वापरकर्त्यांसाठी उपलब्ध असलेल्या अलगव एक्स्ट्रानेटसाठी प्रवेश प्रदान करते कंपनी .B2B साइट्स थेट B2B वेबसाइटवरून इतर व्यवसायांना विकतात.

उपादन पुरवठा आणि खरेदी एक्सचेंज एजंटला एकाधिक वे एक्सचेंज कंपनी खरेदी करणाऱ्या . विक्रेत्यांकडून पुरवठा खरेदी करण्यास, प्रस्तावांची दिली करण्यास आणि काही प्रकरणांमध्ये,



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warval Bakal Dist. Buldana

उत्पादनांकर बोली लावण्याची परवानगी देतात. प्रोव्हाय्ोरमेंट साइट म्हणतात. काही वेळा ई . काही उद्योगांच्या श्रेणीची सेवा देतात तर काही विशिष्ट बाजारांसाठी सेवा देतात.

विशेष किंवा अनुत्तंभ उद्योग पोर्टलचे पोर्टल विशिष्ट व्यवसायांसाठी समर्पित माहिती . उत्पादन सूची, चर्चा बट आणि इतर वैशिष्ट्ये प्रदान करतात. वॉर्कल पोर्टल साइट्सचा प्रोव्हाय्ोरमेंट . साइट्सपेक्षा व्यापक देऊ असतो, जरी ते खरेदी आणि विक्रीला देखील समर्थन देऊ शकतात.

ब्रोकरिंग साइट्सच्या साइट सेवा प्रदाने आणि संबन्धित ब्राह्मक यांच्यात मध्यस्थ म्हणून काम . करतात ज्यांना त्यांच्या विशिष्ट सेवांची आवश्यकता असते, जसे की उपकरणे बांधवाचे देणे.

माहिती साइट्सकाहीवेळा इन्फोमीडिचरी म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या . या साइट कंपन्या आणि त्यांच्या कर्मचाऱ्यांना विशिष्ट उद्योगाबद्दल माहिती देतात. माहिती साइट्समध्ये विशेष शोध साइट्स . आणि व्यापार आणि उद्योग मानक संस्थांचा समावेश आहे

अनेक B2B साइट यापैकी एकपेक्षा जास्त गटांमध्ये मोडतात. तथापि . B2B साइट्ससाठी मॉडेल अद्याप विकसित होत आहेत.

B2B इंटरनेट साइट्सचा आणखी एक प्रकार म्हणजे B2B वेबसाइट तयार करण्यासाठी सॉफ्टवेअर, ज्यामध्ये टूल्स आणि टेम्पलेट्स, डेटाबेस, पद्धती आणि व्यवहार सॉफ्टवेअर समाविष्ट आहेत.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warananagar Dist. Buldana

## B2B कसे कार्य करते?

B2B मध्ये, एक व्यवसाय दुसऱ्या व्यवसायाला उत्पादने किंवा सेवांचा संव विक्रीसोसामान्यतः ,, एक बट किंवा विभाग असतो जो विक्रेत्याची उत्पादने आणि सेवा वापरतोकधीकधी ,, खरेदीदाराच्या बाजूने एकच वापरकर्ता कंपनीच्या व्यावसायिक उद्दिष्टांच्या समर्थनार्थ व्यवहार करतो आणि काही B2B व्यवहारांमध्ये संपूर्ण कंपनीच्या उत्पादनांचा वापर समाविष्ट असतो, जसे की कार्यालयीन फर्निचर, संगणक आणि उत्पादकता सॉफ्टवेअर.

मोठ्या किंवा अधिक विलंब उत्पादनांच्या खरेदीसाठी, B2B उत्पादन निवड प्रक्रिया खरेदी समितीद्वारे ठाराल्ली जाते, यासह:

व्यवसाय निर्णय घेणारा, जसे की बजेटसाठी जबाबदार व्यक्ती;

तांत्रिक निर्णय घेणारा, किंवा संभाव्य उत्पादनांच्या क्षमतांचे मूल्यांकन करणारी एखादी व्यक्ती; आणि

प्रभावकार, जसे की निर्णयावर इनपुट प्रदान करणाऱ्या व्यक्ती.

मोठ्या खरेदीमध्ये प्रस्तावासाठी विनंती समाविष्ट असू शकते, ज्यामध्ये खरेदीदार संसदच्या विक्रेत्यांना त्यांची उत्पादने, अटी आणि किमतींचे तपशीलवार प्रस्ताव सबमिट करण्यासाठी आमंत्रित करतो.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana



## B2B महत्वाचे का आहे?

B2B हे महत्वाचे आहे कारण प्रत्येक व्यवसायाला लॉन्ग, ऑपरेट आणि वाळण्यासाठी इतर व्यवसायांकडून उत्पादने आणि सेवा खरेदी करणे आवश्यक आहे.

कंपनीचे B2B पुरवठादार ऑफिस स्पेस, ऑफिस फर्निचर, कॉम्प्युटर हार्डवेअर आणि सॉफ्टवेअर इत्यादी खरेदी करतात. कंपन्यांनी त्यांच्या स्वयंपाकघरात तेवढेच अन्न आणि त्यांच्या कार्यालयाच्या इमारतीवर दिसणारे विन्डे पुरवठादारांकडून खरेदी केली जातात.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Wavat Bakal Dist. Buldana.

## B2B कंपन्यांचे प्रकार

B2B कंपन्यांचे अनेक प्रकार आहेत, ज्यात खालील गोष्टींचा समावेश आहे:

उत्पादक त्यांची स्वतःची उत्पादने डिझाइन करतात, तयार करतात आणि तयार करतात .  
उत्पादक त्यांची उत्पादने थेट व्यवसायांना किंवा आस्थापने किंवा विक्रेते किंवा  
पुनर्विक्रेत्यांमार्फत विकू शकतात

किस्कोक विक्रेते आणि पुनर्विक्रेते इतर कंपन्यांची बनवलेली उत्पादने आणि सेवा थेट व्यवसायांना  
विकतात किस्कोक विक्रेते आणि पुनर्विक्रेते .B2B ईमर्स विक्रेत्यांसह, भौतिक स्टोअरमधून  
किंवा दोन्हीमधून ऑनलाइन विक्री करू शकतात.

एजन्सी आणि सल्लागार व्यवसायांना सल्ला, देखरेख आणि उपकल्पित काम देतात उदाहरणार्थ ,  
एक जाहिरात एजन्सी ब्राह्म्य ब्रँडसाठी कॅम्बो सॉलरचे जाहिरात बजेट व्यवस्थापित करते आणि  
अंमलात आणते वेबसाइट एजन्सी त्याच ब्रँडसाठी वेबसाइट आणि मोबाइल ॲप डिझाइन करते  
आणि तयार करते



*[Handwritten Signature]*

Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana

## निष्कर्ष

B2B व्यवसायांमध्ये नेहमीच भरपूर क्षमता असते, परंतु आता वाढत्या निम्न अर्थव्यवस्थेसह, पूर्वापेक्षा अधिक मधील व्यवसाय, स्टार्टअप, फ्रीलान्सर आणि मायक्रोब्याचा अर्थ .एजन्सी आढेरा-असा की व्यवसायांचे आणखी कोनाडे आढेल ज्यासाठी तुम्ही तय्य करू शकता आणि विशेष लक्ष्य :विशेषतः उत्पादने तय्यार करू शकता व्यवसायांसाठी किंवा फ्रीलान्सरसाठी डिआइन केलेले इन्व्हेंटिसिअर सॉफ्टवेअरचा विचार करा.

हे सर्व तुम्हाला तय्यार करायचे असलेले व्यवसाय मॉडेल आणि तुम्ही ज्या प्रेक्षकांपर्यंत पोहोचू शकता त्याबद्दल आढेएकदा तुम्हाला ते समजते की ., तुम्ही तुमचा स्वतःचा B2B व्यवसाय सुरू करण्याच्या मार्गावर आहात.

23 19



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana



**SANT GADGE BABA AMRANAND UNIVERSITY, AMRANAND**

**Arts & Commerce College, Warwat Bakal, Dist. Buldana**

**PROJECT REPORT FOR**

**B.COM. PART III SEMESTER VI**

**"A Project Report On E-Governance(C28) "**

**PRESENTED BY**

**Kv. Abhishek Santosh Raut**

**STUDENT**

**B.COM., SEMESTER VI**



**YEAR : 2021-2022**

**Guide**

**Prof. Dr. S.J. Tale**  
**M.Com, MBA, Ph.D., NET.**

**HOD**

**Prof. Dr. S.W. Rane**  
**M.Com, M.Phil., Ph.D., NET.**

**Principal**

**Dr. J.S. Chudhari**  
**M.A., M.Phil., Ph.D.,**



**Principal**  
**Arts & Commerce College,**  
**Warwat Bakal Dist. Buldana**

# DECLARATION

I hereby declare that this Project entitled, "A Project Report On E-Governance(G2B)", has been prepared by me during the academic year 2021-2022 under the guidance of Prof. Dr.S.J.Tale Commerce faculty of Arts & Commerce College, Warwat Bakal, Dist. Buldana.

I also hereby declared that this work has not been previously submitted to any other university for any examination.

Date: 04/07/2022

Place: Warwat Bakal

  
Student Signature

Name: Mr. Abhishek Santosh Raut





**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana



ARTS, COMMERCE & SCIENCE  
COLLEGE, WARWAT BAKAL

## Department of Commerce

# CERTIFICATE

This is to certify that, **Ku. Abhishek Santosh Raut**

Student of B.Com., part III semester VI of *Arts & Commerce College, Warwat Bakal, Dist. Buldana*. Completed her/his project report on the subject, "**Governance(G28)**".

Under my supervision of guidance in the academic session **2021-2022**. Project is the result of the candidate's own research and is of sufficiently high standard.

Wishing her/his a bright success.

  
Prof. Dr. S.J. Tale  
M.Com, MBA, Ph.D., NET.


ROD  
Prof. Dr.S.W. Rane  
M.Com, M.Phil., Ph.D., NET.

Principal  
Dr. J.S. Chudhari  
M.A., M.Phil., Ph.D.,

Place: Warwat Bakal

Date: 10/06/2022



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana



# ACKNOWLEDGEMENT

I express my sincere thanks to **Dr.J.S.Chaudhari, Principal of Arts & Commerce College, Warwat Bakal, Dist. Buldana.** for his valuable suggestion and support to prepare this report.

I wish to take this opportunity to express my special thanks of gratitude to **Prof. Dr.S.W.Rane HOD of Commerce Department** and my deep sense of gratitude to **Prof. Dr.S.J.Tale Project Guide, of Arts & Commerce College, Warwat Bakal, Dist. Buldana,** for their able guidance and support in completing my project.

Finally, it is my foremost duties to thank all who have help me to complete my project without which this project would not have been possible.



Student Signature

Date: 10/05/2022

Name: Ku. Abhishek Santosh Raut

Place: Warwat Bakal




**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana



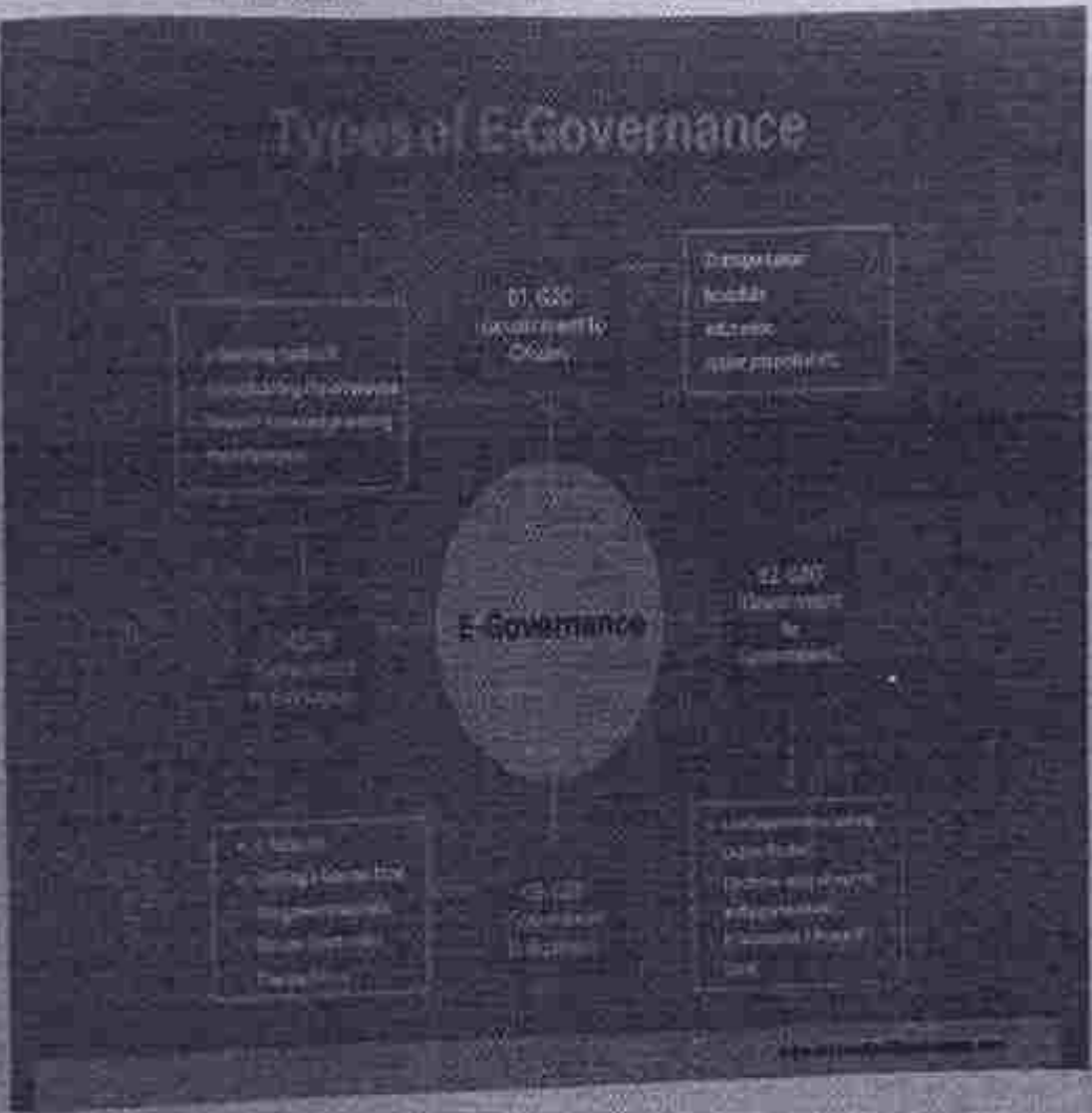
# अनुक्रमिनका

| अनु. क्र. | विषय                           | पान नं. |
|-----------|--------------------------------|---------|
| १         | प्रस्तावना                     | ७       |
| २         | E Governance की अर्थ व महत्त्व | ९       |
| ३         | E Governance का अर्थ           | १०      |
| ४         | E Governance उद्देश्य          | ११      |
| ५         | (E Governance के अर्थ)         | १३      |
| ६         | (G2A)                          | १५      |
| ७         | (G2B) का अर्थ                  | १७      |
| ८         | Income Tax                     | १८      |
| ९         | ITD को मागले प्रशासन           | १९      |
| १०        | निष्कर्ष                       | २१      |
| ११        | संदर्भ                         | २२      |



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Waryal Bakal Dist. Buldana

# Types of E-Governance



*[Handwritten Signature]*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakai Dist. Buldana



## प्रस्तावना

ई-गव्हर्नन्स सरकार, राष्ट्रीय, राज्य, नगरपालिका आणि स्थानिक पातळीवरील सरकार, नागरिक आणि व्यवसाय आणि सक्षमीकरण यांच्यातील माहितीच्या विश्वसनीय प्रवेशाच्या दृष्टीने प्रशासकीय प्रक्रियेतील पारदर्शकता, जबाबदारी, कार्यक्षमता आणि परिणामकारकता आणि सर्वसमावेशकता वाढवते. माहितीच्या प्रवेश आणि वापरद्वारे व्यवसाय (द्वितीय आणि तिसरी: 2005).

ई-गव्हर्नन्स किंवा इलेक्ट्रॉनिक गव्हर्नन्सचा मुख्य फोकस नागरिकांना पारदर्शक, न्याय्य आणि उत्तरदायी सेवा प्रदान करणे आहे. ई-गव्हर्नन्सचा उद्देश प्रशासनाची गुणवत्ता सुलभ करणे आणि सुधारणे आणि ई-मेल, वेबसाइट्स, एसएमएस कनेक्टिव्हिटी आणि इतर यांसारख्या इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांद्वारे प्रशासकीय प्रक्रियेत लोकांचा सहभाग सुनिश्चित करणे.

गव्हर्नन्स किंवा इलेक्ट्रॉनिक गव्हर्नन्सचा मुख्य फोकस नागरिकांना पारदर्शक, न्याय्य आणि उत्तरदायी सेवा प्रदान करणे आहे. ई-गव्हर्नन्सचा उद्देश प्रशासनाची गुणवत्ता सुलभ करणे आणि सुधारणे आणि ई-मेल, वेबसाइट्स, एसएमएस कनेक्टिव्हिटी आणि इतर यांसारख्या इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांद्वारे प्रशासकीय प्रक्रियेत लोकांचा सहभाग सुनिश्चित करणे.

ई-गव्हर्नन्स म्हणजे वाचक सरकारी वेबसाइट्स किंवा ई-मेल किंवा आर्थिक व्यवहाराबद्दल नाही. "हमें नागरिकांचे एकमेकांशी करणे संबध आहेत तितकेच नागरिकांचे सरकारशी करणे संबध आहेत हे नदरतेल" (कन्साल: 2012) हे देशातील लोकप्रती प्रतिपेत असे की निवडणुकीपर्ये आयटीच्या वापरचा संदर्भ देते.

ई-गव्हर्नन्स म्हणजे आयसीटीचा वापर नागरिकांना चालना देण्यासाठी आणि सार्वजनिक सेवेला चालना देण्यासाठी. यात व्यावहारिक अनुप्रयोग आणि ICT चा वापर समाविष्ट आहे कार्यक्षम आणि किष्कंधतयार सेवा आणि माहिती आणि जल नागरिकांना साहित करण्यासाठी, ज्यामुळे नागरिकांना सेवा देण्यासाठी सरकारची अफाट क्षमता लक्षात येते (प्रभू: 2015). त्यातून राज्य आणि समाज, सरकार आणि लोक, लोक ते लोक, शासन आणि समाज यांच्यात परस्परसंबंध निर्माण झाले.



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Euidena

## ई-गव्हर्नमेंट आणि ई-गव्हर्नन्सचा अर्थ व संकल्पना

ई-गव्हर्नमेंट ही संकल्पना तशी नवीन आहे. सुस्वाधीन इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांच्या सहाय्याने शासन करणे हा अर्थ ई-गव्हर्नमेंटशी संबंधित होता. परंतु त्यानंतर इंटरनेटचा उदय आणि वापर, ITI चा विकास इत्यादीमुळे ई-गव्हर्नमेंटची संकल्पना बदलली. आधुनिक काळात सापेक्षाच्या व इंटरनेटच्या सहाय्याने शासन करणे म्हणजे ई-गव्हर्नमेंट असा अर्थ शासन घालता जातो. परंपरागत पद्धतीने शासन करणे, सामंतीय कार्य करणे हे पार पेशे वेगळे, यथा आणि अकार्यक्षम ठरत जाते.

बाला कारण म्हणजे वाडनेले सरकारी कामकाज, जसत सरकारी कामकाज इंटरनेटच्या साधन्याने केल्या जाते. शासनाच्या सर्व विभाग इंटरनेटच्या सहाय्याने एकमेकांशी नेटवर्कने जोडले जातात. एका नेटवर्कमध्ये हे सर्व विभाग असल्यामुळे सदरशाखाच्या क्विनेचा वेग उच्च प्रभावात वाडला आहे. त्याचप्रमाणे त्यासाठी वेगळी सर्वस्वच्या मोठ्या प्रमाणावर कमी जाडता आहे. शासनाची कार्यक्षमता वाडून आहे. योजकाय शासन यंत्रणा योजा इलेक्ट्रॉनिक यंत्रणा, यंत्रणा नेटवर्कचा वापर करून शासनाचे कार्य करते वेळा त्याला ई-गव्हर्नमेंट न्हे संबोधिल्या जाते आणि यंत्रणा न्हे संज्व चातनिले जाते त्याला ई-गव्हर्नन्स असे म्हणतात. - ई-गव्हर्नन्स म्हणजे यंत्रणाकाच्या माध्यमातून राज्या चालविले' होय. यासाठी माहिती तंत्रज्ञानाचा यंत्रणा केल्या जाते. ई-गव्हर्नन्समध्ये सरकार, खासत हे नागरिक, नागरिक हे सरकार, सरकार हे व्यावसायिक यंत्रणांशी संबध सुधारणे या संकल्पनेचा सामावेश आहे. सरकारी कामकाजाची माहिती जनतेकडे पोहचविणे एवढेच ई-गव्हर्नन्सचे काम नसून नागरिकांकरा सरकारी यंत्रणा सहभाष विचविणे व यंत्रणा यंत्रणा अतिवेत सहभाषी करून घेणे हा बाधीसुवा अंतर्भव आहेत.



*[Handwritten Signature]*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bekal Dist.Suldana



### ई-गव्हर्नन्स: व्याख्या :

साहिती तंत्रज्ञानाच्या सहकार्याने पारंपरिक कलाती काम आणि सातवी गरिजांना दूर साहून साकारी साहितीचे विनाअडथळे आवाज-उदाहण करणे ई-शासन होय.

"आधुनिक साहिती तंत्रज्ञानाचा आकार घेऊन नागरिक, खासगी, भागीदार आणि कर्मचारी यांनी साकारी सोहून आणि सेवांची साहिती घिकून त्यांचा उपयोग वेळ म्हणजे ई-शासन होय.

शाचा सा पा व सोपा अर्ष सुदीताप्रमाणे स्पष्ट करता येईल. "ई-गव्हर्नन्समध्ये वाधिकीकरण किंवा संगणकीकरण अंतर्भूत असून पारंपरिक कागदपत्रांना दूर साहून इटलेट व इरनेट (EDI) च्या माध्यमातून कर्षून अग्रा तात्कातिक नेतृत्वाचा, नवीन, खेद भीष्णांचा, नवीन व्यवसाय प्रक्रियेचा, नवीन साहिती देवाणवेवाण प्रक्रियेचा फायदा नागरिकांचा, समाजाला समेटनेला आणि इअणवद्वय सत्याना फेला येईल वर्या प्रक्रिया उपलब्ध करून देणे होय, त्यांचे व्यवस्थापन करणे होय."

ई-गव्हर्नन्समध्ये खालील बाबी अंतर्भूत असावात

- (1) साकारी साहितीचा उपयोग करणाऱ्यांची संधी
- (2) साकारी बाजारालयातून देवासीत नागरिकांनी जास्तीत जास्त सेवा उपलब्ध करून खाख्यात ह्यासाठी जाणिववरा उपलब्ध सेवांची साहिती देणे
- (3) साकारी कामकाज ऑनिक बनावडारपणे पाट माहण्यासाठी त्यात जास्तीत जास्त पारदर्शिता माणून लाबादी, गुन्ते आणि जाचखाजणना व अप्रापाधिकपणा यांना आळा घालणे
- (4) प्राप्तीण आणि मागासलेल्या सागासीत लोकांना विकताऱ्या च्या संधी उपलब्ध करून देणे माणून ही विभावापी संकटधरा आहे असे समजले जाते.



*[Handwritten Signature]*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Baki Dist. Buldana




## ई गव्हर्नन्सची उद्दिष्टे

ई गव्हर्नन्सची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत-

1. सरकारची प्रत्येक माहिती सार्वजनिक वित्तासाठी सर्वोसाठी उपलब्ध करून देणे हे ई-गव्हर्नन्सच्या मूल उद्दिष्टांपैकी एक आहे.
2. शासन आणि लोक यांच्यात एक सहकारी संरचना निर्माण करणे आणि लोकांक जून मदत आणि सारखा घेणे, सरकााला लोकांच्या समस्यांची जाणीव करून देणे हे त्याचे मूल उद्दिष्ट आहे.
3. शासन प्रक्रियेत लोकांचा सहभाग वाढवणे आणि प्रोत्साहित करणे.
4. सरकार, लोक आणि व्यावसायिकांना आधुनिक जगासाठी सुसंगत ठेवून देशाची अर्थव्यवस्था मजबूत करण्याच्या उद्देशाने ई-गव्हर्नन्स देशाचे माहिती आणि संशोधन संज्ञान आणि इलेक्ट्रॉनिक मीडिया साधने.
5. शासन प्रक्रियेत पारदर्शकता आणि जबाबदारी प्रस्थापित करणे हे त्याचे मुख्य उद्दिष्ट आहे.
6. माहिती आणि सेवाव्यवस्था सारकाय खर्च कमी करणे.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Buldal Dist. Buldana

### ई-गव्हर्नन्सची वैशिष्ट्ये

ई-गव्हर्नन्सच्या संकल्पनेतून हे सिद्ध झाले आहे की, सध्याच्या युगात लोकसेवेचे ते एक शक्तिशाली माध्यम आहे. ई-गव्हर्नन्सच्या यामुळे नागरिकांचे निरीक्षण करून त्यांची काही वैशिष्ट्ये शोधून घेतात.

- 1) नोकऱ्यांचीचीकण :- ई-गव्हर्नन्समुळे सरकारच्या सर्व सेवांमधील जगता आणि सरकार यांच्यातील दरी कमी होत आहे आणि नोकऱ्यांशीही लोककांचे अन्तर्निहितता खूप कमी होत आहे.
- 2) ई-सेवा :- इंटरनेटद्वारे सेवांची तरतूद हे त्याचे मुख्य वैशिष्ट्य आहे. परिणामी, आम्हाला G2B, G2B, G2E इत्यादी सेवा मिळतात. "शासनाचे प्रकार" या विभागात याची सेवा आधीच वेगळी आहे.
- 3) आंतरराष्ट्रीय सेवा :- ई-गव्हर्नन्सद्वारे, नोकरीच्या उद्देशाने किंवा इतर कोणत्याही कारणाने त्यांच्या देशाबाहेर राहणाऱ्या नागरिकांना सर्व आवश्यक सेवा वितरीत केल्या जाऊ शकतात.
- 4) त्यामुळे नागरिकांना व्यक्त होण्याचा अधिकार घडतो. ई-गव्हर्नन्सच्या माध्यमांचा वापर करून कोणत्याही सरकारने घेतलेल्या कोणत्याही विधेद्वारे किंवा कृतीद्वारे किंवा निर्णयाने सरकारमोठ्या आपले मत मांडू शकतो.
- 5) आर्थिक विकास :- ई-गव्हर्नन्स सुरू झाल्यामुळे, आयात, निर्यात, कल्याणाची नोंदणी, गुंतवणुकीची परिस्थिती इत्यादी विविध माहिती इंटरनेटद्वारे उपलब्ध आहे. परिणामी, वेळेचा खर्च होतो, खर्च कमी होतो आणि आर्थिक गतिशीलता वाढते.
- 6) असमानता कमी करता :- ई-गव्हर्नन्स टूलस वापरून प्रत्येकाचा माहिती गोळा करू शकतो आणि स्वतःला सहाम करू शकतो. या जागतिकीकृत जगात, ज्ञान ही ताकी आहे आणि ई-गव्हर्नन्सचे साधन कमी खर्चात, प्रयत्नात आणि वेळेत सर्वांचे माहिती प्रदान करून आम्हाला सहाम बनवते.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bekal Dist. Euldena

## ई गव्हर्नन्सचे प्रकार

समाज आणि प्रशासन या दोन्ही लोकांच्या पारदर्शिता आणि उत्तरदायित्वाच्या विकासासाठी ई-गव्हर्नन्स हे सामाजिक समावेशक धोरण खाल्ले जाऊ शकते. या क्षेत्रामध्ये संस्थात्मक आणि वळणवळणाच्या विकासाद्वारे माहितीचे सकलन करून लोकांना सेवा प्रदान करणे उपाययुक्त आहे.

हे अनेक प्रकारे स्वतःचा सेवा प्रदान करते. त्या मार्गांना ई-गव्हर्नन्सचे प्रकार असेही म्हणतात. हे खाली नमूद केले आहेत.

1. G2B (सरकार ते नागरिक)
2. G2G (सरकार ते सरकार)
3. G2M (सरकार ते व्यवसाय)
4. G2E (सरकार ते कर्मचारी)

### 1. G2B (सरकार ते नागरिक)

लोक ही सरकाराच्या आणि शासनाची लक्ष्य प्रशासनाची प्रमुख संकल्पना असल्याने, पाठदार्शिक आणि उत्तरदायी आदेशाद्वारे नागरिकांशी संबंध जोडणे सरकारला भाग पडते. या संबंधात सामाजिक संपर्क आणि मार्गदर्शक सेवांना प्रोत्साहन देण्यासाठी सरकार जबाबदार आहे.

साहचर्य (मोटर वाहनांची नोंदणी, ब्रानकिंग लायसन्स जारी करणे, बसवण्याच्या परवानग्या देणे, रोज आणि रजि. कर आदि) आणि मुक्त उमूल करणे आणि प्रदूषण दिवंगन इ.)

सोशल्ले (नागरिकांना उत्तम वैजकीय सेवा सुनिश्चित करण्यासाठी देणाऱ्या विविध मत्तात विविध रुग्णालये नोंदणी).

साहचर्य (नागरिकांसाठी ई-लर्निंग मॉड्युलची उपलब्धता, शिक्षणाचा अभिकार),

ऑनलाइन खंड पॉर्टल आणि विविध ग्राहक सेवा.



  
**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldhana



हे प्रमाणपत्रे, जीव कार्ड, पासपोर्ट, रेशन कार्ड, बिले भाणे आणि ई-गव्हर्नन्स प्लॅटफॉर्मद्वारे सरोधरी कर भाणे नासारख्या सेवांची खात्री देते. G2B सेवांची मुख्य उद्दिष्टे सर्वोसाठी माहितीचे समान वितरण सुनिश्चित करणे, नागरिकांचा अभिप्राय स्वीकारणे आणि कल्याणकारी सेवांमध्ये सुधारणा करणे हे आहेत.

### 2. G2G (सरकार ते सरकार)

G2G खर्चात कपात करून, कार्यप्रदर्शन व्यवस्थापित करून आणि सरकारमध्ये धोरणात्मक कनेक्शन बनवून सरकारी प्रक्रियेची गुणवत्ता वाढवण्याचा संदर्भ देत आहे.

हे आवडटी शासनाचा वापर करून सरकारी संस्थांना अधिक कार्यक्रम आणि अधिक प्रभावी होण्यास सक्षम करते असे वी-व्हेट सिगरेटिड स्कॅनिंग आणि पडदाळणी, अहवाल आणि कामकाजाची इलेक्ट्रॉनिक नोंद इ. या प्रकारच्या ई-गव्हर्नन्समधील प्रमुख प्रमुख क्षेत्रे आहेत.

ई-गोव्हर्नान्स (सरकारच्या कार्याशी संबंधित सर्व मौल्यवान माहिती विविध विभागांमध्ये एकमेकांशी जोडलेली आहे), ई-गोलास टॉर्नोस कर्मचारी नोंदी, गुन्हेगारी नोंदी इ.), आणि ई-कोर्ट (मागील सर्व घटले, प्रलंबित आणि थालू प्रकरणांचा डेटाबेस तयार करणे) आणि तांत्रिक नेटवर्क (कुमार: 2011).

### 3. G2B (सरकार ते व्यवसाय)

G2B प्रामुख्याने या गोष्टीशी संबंधित आहे.

ई-कर आकरणी, शासनाकडून परवाना घेणे इ.सुचित इलेक्ट्रॉनिक व्यवहार त्यात व्यवसायात शासनाच्या घोरणाचा समावेश करण्यात आला आहे. एसपी कुमार पांड्या मते, सुचित आणि प्रामाणिक व्यवहारासाठी G2B सेवा मिळवण्यासाठी आवश्यक गोष्टींचा



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buidena

समावेश होती: इलेक्ट्रॉनिक व्यवहारांसाठी मानके, एक सुरक्षित पेमेंट यंत्रणा आणि सार्वजनिक की प्राप्त सुविधा' (कुमार: 2011).

#### 4. G2E (सरकार ते कर्मचारी)

G2E मोडेलचा संदर्भ सरकारकडून कर्मचार्यांना आणि कर्मचार्यांना सरकारकडून सहाय्यता आणि सेवा प्रदान करणे आहे. यामध्ये प्रशिक्षणाचा समावेश आहे-

ई-लर्निंग पद्धती, कर्मचारी एकीकरण आणि कर्मचार्यांमध्ये शतकाचा वाटा, याने कर्मचार्यांना वेतन आणि लाभ घाणारांसेवधी माहिती मिळवण्याची आणि ऑनलाइनद्वारे नफा व्यवस्थापित करण्याची सुविधा दिली आहे.



*[Signature]*  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warud Sakai Dist. Guldena



## शासन ते व्यावसायिक (Government to Business) (G2B) :

शासकीय कार्यालयाना देशातील तसेच विदेशातील असंख्य व्यावसायिकांशी नेहमी संपर्क साधवा लागतो. हा संपर्क पूर्वी पत्राद्वारे, वर्तमानपत्रातून आसिराती देवून किंवा परिपत्रकाद्वारे साधल्या जात असे. परंतु यात पैशाचा आणि वेळेचा ही तशी कठीण व किचकट बाब आहे. देशातील व विदेशातील संबंधित व्यापाऱ्यांशी सख्ख संपर्क साधण्याकरिता चॅट बॉर्ड वेब, इंटरनेट हे महत्त्वाचे साधन उपलब्ध झाले आहे. इंटरनेटच्या माध्यमातून सरकार एकाच वेळी असंख्य व्यावसायिकांशी संपर्क साधू शकते. ह्यासाठी संगणक आणि सरकारची वेबसाईट मदत करीत असते. शासन आपल्या वेबसाईटवरून आवश्यक ती माहिती व्यावसायिकांच्या उपयोगाकरिता प्रकाशित करीत असते. ह्या सेवेमुळे शासन एकाच वेळेस देशातील सर्व व्यावसायिकांशी संपर्क प्रस्थापित करू शकते. शासनाकडून आपल्या विविध शासकीय वेबसाईटवरून सरकारची नीती, सरकारी धोरणे, सरकारी योजना ह्या तर प्रकाशित केल्या जातातच, एण त्याचबरोबर व्यावसायिकांना सरकारकडे वेळोवेळी दाखल करावयाच्या दस्तऐवजांचे नमुने, कर व करासंबंधीचे नियम, कायदे, अटी, विविध कामाबाबत निविदा इत्यादी माहितीसुद्धा प्रकाशित करण्यात येतात. या उपलब्ध माहितीवरून देशातील तसेच विदेशातील व्यावसायिक शासनाच्या नवीन नीती व धोरणाविषयी माहिती जाणून घेवू शकतो, इंटरनेटवरूनच शासकीय कार्यालयात सादर करावयाची दस्तऐवजे भिजवूक, योग्य व वेळेवर दाख करू शकतो, योग्य रकमेच्या कराचा भरणा करू शकतो, निविदा भरू करतो, त्याचबरोबर सरकारी योजनांचा लाभही घेवू शकतो. शासनाकडून व्यावसायिकांना पुरविल्यात गालेली ही एक उत्कृष्ट अशी सेवा आहे. ज्या सेवेचा उपयोग व्यावसायिक पूर्ण प्रकारे आणि स्वतंत्रपणे करून घेवू शकतो. G2B ह्या इंटरनेटवरील सोयीने शासन आणि व्यावसायिक तसेच व्यावसायिक आणि शासन यांच्या संबंधांमध्ये आमनापन जाती घडवून आणली आहे. शासन आणि व्यावसायिक यांच्यातील संबंध सुधारण्यास ह्यामुळे मदत झाली आहे. सरकारचा



*[Handwritten Signature]*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat, Buldana Dist. Buldana



हार्दोपत्री होणारा व्यवहार शासमुळे वाचला असून कमीत कमी मानवी प्रमात जास्तीत जास्त  
काम पूर्ण होत आहेत व तेही (Government to Business) (G2B)

दिल्ले व वात्काळ. त्यामुळे शासन आपली व्यावसायिकांसंबंधातील बहुतेक कामे  
दुप्पटवा भाव्यमातून पूर्ण करीत आहेत. शासमुळे शासकीय कार्यालयांचो व कार्यालयातील  
होर्वाच्यांची कार्यक्षमता वाडत आहे व प्रशाचाराला आपोआपचो आळा बसत आहे.



**GOVERNMENT TO BUSINESS (G2B)**

[www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com) : 2071034097



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warval Bazar Dist. Euldana

## G2B च्या उपयोगाचे फायदे

(iii) जी इन्व्हेन्चरीस संकल्पनेचे फायदे खालीलप्रमाणे नमूद करता येतील

- (i) मध्यस्थाचे उच्चाटन.
- (ii) प्रशासनाला आच्छा.
- (iii) कार्यालयीन काम पूर्ण होण्याच्या वेळीस आणि खर्चात बचत.
- (iv) स्वयंत तत्परता.
- (v) सामग्रीक कामदोषची फामातून सुटकर, त्यामुळे इतर कामाकडे लक्ष देणे शक्य.
- (vi) कार्यक्षमतेत वाढ.
- (vii) संदेशवहनाच्या कार्यात त्रिभ्रुकता.
- (viii) एकाच वेळेस देशातील व विदेशातील व्यावसायिकांस शासनाच्या ध्येय, धोरण, योजना इत्यासंबंधीची माहिती प्राप्त होणे शक्य, तीही त्रिभ्रुकतास.
- (ix) विविध प्रकारचे शासकीय डेटाबेस आणि डेटाबेस प्रकल्पांच्या त्रिभ्रुकता असा प्रयोगाकरिता.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Wawat Sawai Dist. Buldana

## Income tax

आयकर विभाग (ख्याला आयटी विभाग किंवा आयटीडी असेही संबोधले जाते) ही भारत सरकारची प्रत्यक्ष कर संरक्षण करणारी सरकारी संस्था आहे. हे वित्त मंत्रालयाच्या महसूल विभागाच्या अंतर्गत कार्य करते. आयकर विभाग हे सर्वोच्च सस्था: सेंट्रल बोर्ड ऑफ डायरेक्ट टॅक्सेस (CBDT)च्या नेतृत्वाखाली आहे. आयटी विभागाची मुख्य जबाबदारी म्हणजे विविध प्रत्यक्ष कर कायदांची अंमलबजावणी करणे, त्यापैकी सर्वात महत्वाचे म्हणजे आयकर कायदा, 1961. भारत सरकारसाठी महसूल गोळा करणे. हे बेनामी व्यवहार (प्रतिबंध) कायदा, 1988 आणि वाळा पैसा कायदा, 2015 साखे इतर आर्थिक कायदे देखील लागू करते. आयकर कायदा, 1961 माध्ये विस्तृत व्याप्ती आहे आणि आयटीडीना व्यक्ती, फर्म, कंपनी, स्थानिक अधिकारी, सोसायटी किंवा इतर कृत्रिम न्यायिक व्यक्तींच्या उत्पन्नावर कर जाक्याच्या अधिकार दिला आहे. त्यामुळे आयकर विभाग व्यवसाय, व्यावसायिक, स्वयंसेवी संस्था, उत्पन्न कमायणारे नागरिक आणि स्थानिक अधिकारी यांच्यावर प्रभाव टाकतो. हा कायदा आयकर विभागाला आंतरराष्ट्रीय व्यवसाय आणि व्यावसायिकांवर कर लागण्याचा अधिकार देतो आणि म्हणून आयटीडी दुहेरी कर टाळण्याच्या कराराच्या सर्व बाबी आणि हस्तांतरण किमतीसाखे आंतरराष्ट्रीय कर आकारणीच्या इतर विविध पैलूंचा व्यवहार करतो. कर चुकवणे आणि कर टाळण्याच्या पध्तींवर मात करणे हे आयटीडीचे प्रमुख कर्तव्य आहे जेणेकरून यटनात्मकद्वारे मार्गदर्शित राजकीय अर्थव्यवस्थेची खात्री होईल. आत्मिक कर टाळण्याच्या मुक्यात्सा करणासाठी एक उपाय म्हणजे नगरल अंटी मॉबिलिटी क्लब



*[Handwritten Signature]*

Principal

Arts & Commerce College,  
Vigneshwari, Mumbai



## ITD द्वारे चांगले प्रशासन

भारत सरकारचा आयकर विभाग हा सुशासनात अग्रेसर आहे. लोकसंख्येचा मोठा भाग वार्षिक आयकराचा विभागाचा संवाद साधत असल्याने आयटीडीच्या सुशासनामुळे सरकारी कामकाजाबद्दल नागरिकांचे समाधान वाढले आहे. सुशासनाचे एक अविश्व प्रसिद्ध मॉडेल, सेवोत्तम, प्राथमिक विभागाद्वारे तन्विषयात येत आहे.

### सेवोत्तमसंपादन करा

हे खोला पहा: सेवोत्तम आयकर विभाग (ITD) सेवोत्तमची अंमलबजावणी करण्यात अग्रेसर आहे. हे भारतातील सार्वजनिक सेवा वितरणाच्या गुणवत्तेचे प्रमाणपत्र आहे. सेवोत्तम हा शब्द "सेवा" आणि "उत्तम" या हिंदी शब्दांचे संयुक्त आला आहे आणि कथितपणे चाचा अर्थ सेवा वितरणातील उत्कृष्टता असा होतो. यामध्ये नागरिकांना दिल्या जाणाऱ्या सेवांची खोळख, सेवेचा दर्जा, स्थाने उद्दिष्ट, दर्जा सुधारणे, व्यवसाय प्रक्रिया विकसित करण्यासाठी नविनपूर्ण पद्धती वापरणे आणि माहिती तंत्रज्ञानाच्या मदतीने अधिक माहितीपूर्ण करणे यांचा समावेश आहे. नागरिक-केंद्रित दृष्टिकोनामध्ये खालील तीन घटक समाविष्ट आहेत.

- नागरिकां रुग्ण आणि सेवा मानके: आयटीडीद्वारे करादात्यांना सेवा वितरणाचे मानके निश्चित करण्यासाठी नगरिकांची सख्त वेळोवेळी प्रकृति केली जाते.
- सार्वजनिक टक्करी: आयकर विभागाने गुलाम नोंदणी आणि तक्रारीचा बसत निपटारा यासाठी तंत्रज्ञानाचा वापर केला आहे. ITD ने घेतलेले विविध उपक्रम आहेत: eNivaran करादात्यांना त्यांच्या संबंधित ITD अधिकार्यांकडे घेत तक्रार करू देते; आयकर सेवा केंद्र (ASK) प्रकृतिक तक्रार नियारण केंद्रात काम करते; ई-सहयोग आयटीडी अधिकार्यांना करादात्यांच्या कर भरण्यातील त्रुटी ओळखल्यास ईमेल द्वारे उत्तर देण्याची परवानगी देते; आणि CPGRAMS साखी इतर मॉडेल.
- सेवा वितरण सक्षम: यामध्ये ग्राहकांचा अभिप्राय, कर्मचारी प्रेरणा आणि चाचामुत सुविधांचा समावेश आहे. आयकर विभाग (ITD) नोंदणी प्रमाणावर संगणक प्रणाली आणि नेटवर्कद्वारे कार्य करते, आणि करादात्यांच्या प्रतिक्रिया रिपोर्टिंग

10



*[Signature]*

Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Sakol Dist, Buldana

अर्धसकल्पपूर्व सल्लामसल्लता[23] आणि निवसित उद्योग-प्रज्ञालय/विभाग संवाद, आउटरीच कार्यक्रम[24] इत्यादीद्वारे घेतले जातात. कर्मचाऱ्यांची प्रेरणा व्यक्तिनिष्ठ असते परंतु ITD बद्दल चांगली सार्वजनिक धारणा उच्च कर्मचारी प्रेरणा सुनिश्चित करते.

अपत्या सेवा केंद्र (ASK) स्थापन करा

अपत्या सेवा केंद्र (ASK) हे एकात्मिक मॉडेल आहे जे सर्व अर्जांच्या नोंदणीसाठी किंवा तक्रारींचे निराकरण तसेच पेपर रिटर्नची पत्रवारी सासह एकल विद्यो प्रणाली प्रदान करते. मूल्यांकनकाले ASK कडे संपर्क साधू शकतात आणि सर्व प्रकारच्या शंका विचारू शकतात. ASK वेळापत्रातील कार्यप्रवाह सर्व आयकर विभाग कार्यालयांमध्ये उपलब्ध आहे.

टॅक्स रिटर्न तयार करणारी योजनेसंबंधी

2016 मध्ये आयकर विभागाद्वारे सुरू करण्यात आलेली, कर रिटर्न प्रोपेअर योजनेला लहान आणि सोप्यात करदात्यांना त्यांचे कर विकारणसुत्र तयार करण्यात आणि भरण्यात मदत करते. टॅक्स रिटर्न तयार करणारे आयकर कायद्यातील आणि असाधारण रिटर्न भरण्यात तज्ञ असतात, ते कामातील जास्त तपसे शुल्क आकारू शकतात. 250 किंवा कधी कधी करहीच नाही.



*[Handwritten Signature]*

Prindipal  
Arts & Commerce College,  
Wawal Gajal Dist. Euldana

## निष्कर्ष

E-governance (G2B)चे रूप फारसे आहेत. तंत्रज्ञानाच्या युगात E-governance (G2B)रूप उपयोगी पडते. या सर्व माहिती गोळा करीत असताना मला खूप माहिती जाणून घेता आली. यामुळे मला निष्कर्ष काढता आला, E-governance (G2B) मुळे ग्राहक हे मतेदारी पामून वाचतात आणि स्वाचा शासना सोबत प्रत्यक्ष समघ वाडतात.

निष्कर्ष हा नेहमी माहिती प्रसारित करतांना त्या वरून काय वाडते ते मांडण्याला हजे. त्यामध्ये संपासने झाले ते उदाहरण मुळा खूप आहे. [www.mpsc.incometax.gov.co](http://www.mpsc.incometax.gov.co) इत्यादि E-governance (G2B)

या वरून असा निष्कर्ष मिगतो कि E-governance (G2B) हे आवना युगा साठी एक तंत्रज्ञान आहे. E-governance (G2B) मुळे जीवन जगणे खूप सोपे झाले असेच हा काळात E-governance (G2B) मुळे आवतर हे स्त्रीत न राहता त्याच गर्तीने चालू लागले.



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvet Bekal Dist. Guldana



## संदर्भ

उत्तम माहिती मोठ्या करत असतांनी ही ज्या वेबसाईटचा उपयोग केले तिचे नाव [www.mpsc.gov.in](http://www.mpsc.gov.in) हे माहिती प्रसारित करित असतांना ही Internet उपयोग तर वेबसाईट पर स्पष्टोक्त ही मित्र-भ्रिणीत चर्चा करून जाणो माझ्या मार्गदर्शक शिक्षकांकडून ही माहिती जाणून घेतली, स ती प्रसारित करण्याचा प्रयत्न केला.

ही प्रयत्न करित असतांनी माझ्या प्रयत्न मध्ये सुदुर्मुक्त माहिती माहण्याचा प्रयत्न केले, चीन मधे माहिती ही वेबसाईट ठसेच प्रा. एम. एम. कोलते यांच्या पुस्तकाचा आधार घेतल्या त्यावकून प्रयत्न सादर करण्याचा प्रयत्न केला

प्रा. एम. एम. कोलते.



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat, Buldana Dist. Buldana

**Department of History**

**Percentage of Students under Taking Project Work**

**Session: 2021-2022**

**Class: B.A. II & III**

**Subject: On the Basis of Education Tour at Ashirgad**

| Years     | Admission | Winter/<br>Summer | No. of students who<br>completed Project | Percentage |
|-----------|-----------|-------------------|--|------------|
| 2017-2018 | Nil       | Winter - 2017     | Nil                                      | Nil        |
|           |           | Summer -2018      | Nil                                      | Nil        |
| 2018-2019 | Nil       | Winter - 2018     | Nil                                      | Nil        |
|           |           | Summer - 2019     | Nil                                      | Nil        |
| 2019-2020 | Nil       | Winter- 2019      | Nil                                      | Nil        |
|           |           | Summer- 2020      | Nil                                      | Nil        |
| 2020-2021 | Nil       | Winter- 2020      | Nil                                      | Nil        |
|           |           | Summer- 2021      | Nil                                      | Nil        |
| 2021-2022 | 32        | Winter- 2021      | Nil                                      | Nil        |
|           |           | Summer- 2022      | 27                                       | 84.37%     |



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Gulbana

## List of the students along with title of project (History)

**Department of History  
2021-2022**

| Sr. No. | NAME                           | TITLE OF THE PROJECT            |
|---------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1       | Ku Jyoti Sanjay Choukhande     | Importance of the Ashirgad Fort |
| 2       | Ku Rajashri Haridas Sole       |                                 |
| 3       | Ku Shima Devanand Amazare      |                                 |
| 4       | Ku Sanika Santosh Bhagat       |                                 |
| 5       | Ku Ravina Ashok Gomase         |                                 |
| 6       | Ku Tejaswi Sankar Dabare       |                                 |
| 7       | Ku Gouri Gajanan Dhurde        |                                 |
| 8       | Ku Nandini Rajpal Tayade       |                                 |
| 9       | Ku Nita Sudhakar Kurwade       |                                 |
| 10      | Ku Renuka Jayadeo Bombatkara   |                                 |
| 11      | Ku Archana Vasudeo Satote      |                                 |
| 12      | Ku Pushpa Eknath Hage          |                                 |
| 13      | Ku Mauri Vitthal Ubhe          |                                 |
| 14      | Ku Monika Jagannath Damdhar    |                                 |
| 15      | Ku Akansha Niranjan Sejav      |                                 |
| 16      | Gopal Nandakishor Gomase       |                                 |
| 17      | Shubham Raghunath Murkar       |                                 |
| 18      | Amol Sunil Gomase              |                                 |
| 19      | Rrutik Devarand Rajankar       |                                 |
| 20      | Saurabha Rajaram Mankur        |                                 |
| 21      | Rushikesh Santosh Bawane       |                                 |
| 22      | Dipak Santosh Giri             |                                 |
| 23      | Bhagawan Vishanu Munde         |                                 |
| 24      | Akshay Ramesh Munde            |                                 |
| 25      | Roshan Rahul Bhilange          |                                 |
| 26      | Saurabha Purushottam Kandalkar |                                 |
| 27      | Rajesh Shivkumar Ingle         |                                 |

There was a common project give to the above listed students



**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Warwat, Baramati, Dist. Buldana



Sample copies of the projects submitted by students to the Dept. of History

Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati  
Satpuda Education Society Jalgaon (Jamod)  
Arts & Commerce College Warwat-Bakal

PROJECT WORK

Name of the Project - Importance of the Ashirgad Fort

Submitted By:

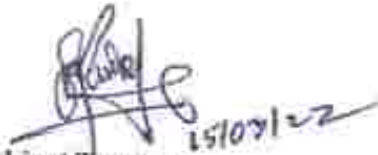
| Sr. No | Name of Students                | Signature        | Remark |
|--------|---------------------------------|------------------|--------|
| 1      | Ka. Jyoti Sanjay Chotkhanke     | J. S. Chotkhanke |        |
| 2      | Ka. Rajashri Haridas Sole       | R. H. Sole       |        |
| 3      | Ka. Shilpa Devarand Amzare      | S. D. Amzare     |        |
| 4      | Ka. Sarika Santosh Bhagat       | S. S. Bhagat     |        |
| 5      | Ka. Ravina Ashok Gomat          | R. Gomat         |        |
| 6      | Ka. Tejasvi Sanjay Dahare       | T. Dahare        |        |
| 7      | Ka. Geeta Gajanan Dhurde        | G. Dhurde        |        |
| 8      | Ka. Nandini Rajpal Tatyade      | N. R. Tatyade    |        |
| 9      | Ka. Nita Sudhakar Kurwade       | N. S. Kurwade    |        |
| 10     | Ka. Reshika Jayantio Bombalkara | R. J. Bombalkara |        |
| 11     | Ka. Archana Vantaleo Satole     | A. V. Satole     |        |
| 12     | Ka. Pooja Dhruv Hage            | P. V. Hage       |        |
| 13     | Ka. Manvi Vitthal Ubhe          | M. V. Ubhe       |        |
| 14     | Ka. Monica Jagannath Damdhar    | M. J. Damdhar    |        |
| 15     | Ka. Akansha Niranjan Sejav      | A. N. Sejav      |        |



Principal

(Dr. J. S. Chaudhari)

Arts & Commerce College Warwat-Bakal



Subject Teacher

Dr. Subhash Pawar

(Head, Department of History)



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

\* प्रस्तावना \*

शैक्षणिक वर्ष 2022-2023 मध्ये वि.उ. शाखा - 9(अ) विद्यार्थ्यांना इतिहास विषयाचा अंतर्गत आसिर गड या ऐतिहासिक प्रकल्प किरिवासाठी येथील आला असून या प्रकल्पाकरिता इतिहास शिक्षक पथार सर यांनी आग्रह, विद्यार्थ्यांना अमूल्य इतर मार्गदर्शन केले आहे. या प्रकल्पा मध्ये आसिर गड या ऐतिहासिक स्थळाची माहिती समविष्ट करवून आली आहे. तसेच या माहितीला अनुक्रमेण आसलेली ऐतिहासिक छायाचित्रांचा शुद्ध समावेश या प्रकल्पामध्ये करवून आला आहे. अपर, प्रकल्प पूर्ण करण्याकरिता इतिहासाची पुस्तके तसेच इंटरनेट या माध्यमातून माहिती गोळा करून त्याचा प्रकल्पामध्ये समावेश केलेला आहे.

अपर प्रकल्प पूर्ण करण्याकरिता श्रुपमधीक सर विद्याथ्यांनी 6 कठोर परिश्रम घेऊन हा प्रकल्प पूर्ण केला आहे. या प्रकल्पामध्ये आसिर गडाची स्थापना, वरान महत्त्व तसेच पुरावे या सर्व गोष्टींची माहिती जाणून घेण्यासाठी हा प्रकल्प पूर्णपणे उपयुक्त आहे.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Sulejra

Date: 15/03/2022

\* आशिर गड - ची स्थापना \*



*[Signature]*  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Varvat Bakai Dist. Buldana



## \* आशिरगड किल्ल्याची स्थापना

जहागिरीचे मुख्यालय ग्राळनेरला (सह्या जि. धुळे, महाराष्ट्र) स्थापन केले. तुघलकांची सत्ता स्थिरावण्याची वेळीच. मालिक राजाने स्वतःला स्वातंत्र्य संप्रदानिक घोषित करून फारुखी साम्राज्याची स्थापना केली.

१३९९ साली त्याचा मुलगा नासीर खान गादीपर वसला. नासीर खानने किल्लेदार आसा ग्राहीर याच्याकडून रूपयान आसिरगड किल्ला घेतला.

नासीर खान स्वतःला मुसलमानांचे दुसरे अलिफ उमर - अल - फारुख याचा सेंट वंशज समजात येतो. त्याची पुरुवातीची काही वर्षे अंतर्गत करून निदविष्यात गेली अफनेखर शाहमण करून त्याने आवाला केंद्र केले पुढे खटमणी फौजेकडून परभय पतंगरावां लागल्यानंतर वसलेल्या शक्यामुळे १४३७ साली त्याचा मुल्य झाला. पोगडो वसच्या फारुखी वासनकाळत हडुण वारा सुलतान झाले १५७६ साली गादीपर वसलेल्या राजा अली खानने (आदील शाह) गोगलांचे मांडलिकत्व स्वीकारले. स्वतःच्या मुलीचे लग्न अफखराचा दुसरा मुलगा खानजादा मुराद सोबत लावून दिले. स्वतःला अफखराच्या पत्नीसह्या वशिणीसोबत लग्न केले. गोगलांच्या वतीने युद्धात लढतानाच त्याचा मुल्य झाला.

आशिरगड हा किल्ला हा आगात विद्यागला असून किल्ल्याभोवती ढाणे. किल्ल्यातील पालघर तालुका आजही गडकोटांनी अफखर असलेल्या तालुका वसुन मोळयला जातो. मुसल - ढाणे शहरातील मडनेक किल्ले आत



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

नामशेष होण्याच्या मागच्या अमतांना पालघर  
 तालुक्यातील गडकोट यात्रा महान लहान  
 जेगरेबांगापूर अणुनही आपले अस्तित्व टिकवून  
 वन्यापेकी अवशेष असे आहेत. ठाणे जिल्ह्यातील  
 पालघर जेगरे बांगेतील हा किल्ला दिकूनच्या  
 पूर्वीने मध्यम समजला जातो. पालघर  
 विभागात जे अनेक लहानमोठे किल्ले आहेत  
 त्या रक्षाच्या अस्तित्वाचे पुरावे नाही,  
 देव देपतांच्या जुती मंदिराचे अवशेष इत्यादी  
 रूपात जेथे उत्खननात सापडले  
 आशेरगड या किल्लाची खरी ओळख दिल्ली,  
 ती फारुखी खानवरीतील खासनकुत्यानी व्याव  
 पूर्वने अली तुघलक यांसारख्या परछिय  
 अक्रमणकृत्यसोबत हिंदुस्थानात आले आणि  
 त्यांनी दिल्ली परवारात स्वतःचे उभाव निमिषी  
 केले.

### पाहण्याची ठिकाणे

अशेशी गडाच्या पठारावर फक्त्या वाऱ्यांचे अवशेष  
 आढळतात. नंतर असामेले अनेक नोशेर येथे  
 आढळतात. बहुधा खराओपती पडणार पावसाचे  
 पाणी आढी सांजपाठी वहुन नेण्यासाठी  
 त्याची रचना केलेली असावी. गडावस्वी  
 गुहा मध्यम आकाराची व रुंद नोंदारी  
 आहे. परंतु ती खडकात अशा खुबीने ओढलेली  
 आहे की आठणाच्या वऱ्याळा वा शंडीला  
 अजिवात प्रवेश मिळू नये. गुहेचा प्रवेशाग  
 अतिशय खडवडीत आहे. मात्र इथे मात  
 व बाहेर पाहरेकऱ्यांना होपव्यासाठी  
 दगडी पलंग (बर्थ) केलेले आहेत. येथे गुहेच्या



*[Handwritten Signature]*

Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat, Buldana Dist. Buldana



नोडाखी येन जास्यंदाची झोडे आहेत वुड्या  
 वरच्या अंगाला एक चौकोनी बांधीव  
 त्वे आहेत या लक्यात एक अधिवट बुडालेली  
 तोफ दिसते याशिवाय आठखी येन  
 अधिवट बुडालेली नवी आहेत वरच्या  
 पठारावरून आग्नेय दिशेकडे पट्टित्यारन कोलेजगड  
 स्पष्ट दिसते  
 दुबिठिने त्यावारिक्त निसर्ग निर्मित मानवी  
 पुढाळी स्पष्ट निरखता येता सत्त्व दिशेने  
 पुढे गेल्यास कुड्याला गेलीली मोठी चौर  
 व पुढे एक बांधीव पुरुज दिसते गडावर  
 जाण्याचा वाय गडावर जाणारी एकच वाट  
 आहे. पाळधरपुन कासा या वाऱ्याकडे  
 जाणाऱ्या एस.टी. बसेन किंवा महागागा वरून  
 धापणाऱ्या गाह्याने मिष्टान मस्तान वाऱ्या  
 या ठिकाणापासून सुमारे १०-११ किमी  
 वर असणाऱ्या खोऱ्यांना गावच्या रटापला  
 उतरायचे खोऱ्यांना कुड्याने अशेरी वाऱ्याच्या  
 पायथ्याशी असलेली ५-२५ घर असलेले  
 छोटेसे पण कोमल गाव  
 प्रत्यक्ष गाव महागागापासून थोडे आत आहे  
 गावात पाव्यासारी रस्त्याच्या अडीकडे वेंळगाडीची  
 वाट आहे.  
 महागागावरूनच पाळधरकडे पाठ वरून र्भे  
 राहील्यारु उजवीकडे होसुक्त व उजवीकडे प्रचंड  
 भसा अशेरीगड दिसते. वेंळगाडीची वाट  
 एक सिमेच्या पुढावरून गावात शिरते इथे  
 देखीवरून वाऱ्यावरून छोटेसे परत दुमदार  
 मंतीर आहे आत गेल्यावर किरीती परतलेले  
 अशुद्ध शेत व त्यातून डोकपणारी घर  
 प्रवासाचा शिवा घालवतात.



Principal  
 Arts & Commerce College,  
 Warvat Bakal Dist. Buldana



## \* आशिर गड किल्ल्याचे

वर्णन :->

आशिर गड किल्ला हा धुळे जिल्ह्याच्या  
पाश्चिमे 20 कि.मी अंतरावर समुद्रसपाटीपासून  
उंची 850 फूट उंचीवर हा उभे दृश्य किल्ला  
आहे. आसा अहिर या अहिर राज्याच्या  
नावापासून आसपुडा डोंगरातील या किल्ल्याला  
आशिर गड किंवा अशिर गड हे नाव प्राप्त  
झाले.

आशिर गड किल्ला हा तीन भागांत  
विभागला असून किल्ल्याभोवती कुठल्या तटबंदी  
आणि बाळकिल्ला आणि विभागाणी आहे.  
त्यामुळे एकत्र असून तीन स्वतंत्र किल्ल्यांचे  
तयार झाले आहेत. पायथ्याजवळच्या मलखगड,  
मधला कमरुगड आणि त्याच्या सूकृतमणी म्हणजे  
आशिर गड होय.

पायथ्याच्या आशिर गड गावातून  
पायथ्याच्या बाजूला लागताना या पारजे किल्ल्या-  
वर जाताना डावीक पाडापाड एक अशा  
शकळी दरवाजाची मालिका आहे. यापैकी मदार  
दरवाजा, ह्या दरवाजा हे प्रसिद्ध आहेत.  
किल्ल्यावर जाण्यासाठी एक गाडीमार्ग असून  
तो मागे भांड्या व गडामध्ये मुख्य डोंगराला  
वळसा घालून बाळकिल्ल्याजवळ पोहोचतो.



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat Bakal Dist. Buldana

आशिर किल्ल्याबाहेर पाण्याची  
व्यवस्था :



*[Signature]*  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvel Bakal Dist. Buldana

धोककिल्ल्यावर गावांना अकरा  
 हाणीयाल बाहामहाण आणि औरंगजेब  
 यांचे काही भाषतील खिळाख्य आहेत.  
 किल्ल्यांमधील मुख्य बास्तु म्हणजे जमरा मशिद.  
 दि बास्तु म्हणजे फारुकी शासन काळातील  
 बांधकामाचा एक उत्कृष्ट नमुना आहे.  
 महर मशिदचे बांधकाम काळ्या दगडात  
 असून मशिदच्या दोन्ही बाजूंस ३० फूट उंच  
 दोन मिनार आहेत.

आलिशाद किल्ल्यावर पाठ्याची उत्तम  
 अशी शोध आहे. किल्ल्यावर महा तळात  
 असून काही विहिर देखील आहेत. किल्ल्यावर  
 एक खिचमंदिर आहे. आणि त्याच्या जवळच  
 खोराण आकषी एक मठा आहे. सध्या हा  
 मठा बंद आहे. या मंदिरात अक्षय्याचा येऊन  
 पुजा करित होता, आणि आख्यायीक आहे.

मंदिराजवळ एक मोठा बुज्ज असून मंदिराचे  
 वास्तुक्रम मात्र मराठाकाळात दिसते. किल्ल्यावर  
 ब्रिटिश लोकांचे या राजावर अनेक वर्षे वास्तव्य  
 होते. किल्ल्यावर ब्रिटिशांनी बांधलेल्या सुराणी,  
 केहखान आणि चरी गॅरेज अखेरचा दिसतात.  
 तसेच राजावर एक ब्रिटिशकाळीन  
 इफनझी आहे. किल्ल्याच्या पायथ्याशी  
 मोगलकाळीन 'माली महाल' नावाची  
 कमारत आहे.



Principal  
 Arts & Commerce College,  
 Warvai Bakal Dist. Buldana





अहिर  
आशिरगड  
किल्ला

आशिरगड किल्ला हा आसा. अहिर या अहिर राजांच्या लष्करातून आतपुडा डोंगरशेजोतीत या किल्ल्याला आशिरगड हे नाव प्राप्त झाले. आशिरगड किल्ला हा तीन भागांत विभागला असून किल्ल्याबाबत दुहेरी नदरही आणि ललिकिल्ला अशी विभागणी झाले. यामुळे एकूण एक असे तीन स्वतंत्र किल्लेच तयार झाले आहेत. पायथ्याजवळचा मलयगड, महात्मा कुमरगड आणि त्यांचा मुकुटमणी म्हणजे आशिरगड.

पायथ्याच्या आशिरगड गावातून पायथ्याच्या वरुदा लागतात. या वटेने किल्ल्यावर जाताना एक पाठापाट एक उन्नी झकूम दरवाजाची मातिका अहिर यांपैकी मंदार दरवाजा, हफा दरवाजा हे प्रसिद्ध आहेत. किल्ल्यावर जाण्यासाठी एक गाडीमार्ग असून ती भाग लाल्या लाल गडाच्या मुख्य डोंगराती वळसा घालून ललिकिल्ल्याजवळ पोहोचते.



*[Signature]*

**Principal**  
Arts & Commerce College,  
Wawat Bakal Dist. Buldana

वलिकिल्यावर जानाना अकबर, दानियाल  
 शाहजहान आणि औरंगजेब यांचे चार फार्सी  
 भाषिणील शिलालेख आहेत. किल्ल्यामधील इतर  
 वास्तू म्हणजे जामा मशीद. ही वारतू म्हणजे  
 फादुकी शासन कालातील बांधकामाचा  
 एक उत्कृष्ट नमुना आहे. अकर मशीदीचे  
 बांधकाम काल्या बंडान असून मशीदीच्या  
 दोन्ही बाजूस 10 फूट इंच दोन मिनार आहेत.  
 उत्तम सोय आहे. किल्ल्यावर व्यडा नलाव असून  
 काही विहिरी देखील आहेत. किल्ल्यावर  
 येणारा आणखी एक मार्ग आहे. सध्या हा  
 मार्ग बंद आहे या किल्ल्यावर शिवमंदिर आहे.  
 आणि या मंदिराने अश्वत्यामा येऊन पूजा करत  
 होता, अशी आख्यायिका आहे.

मंदिराजवळ एक मोठा बुडुज असून  
 मंदिराने बांधकाम मात्र मराठाकालीन दिसते.  
 ब्रिटिश लोकांचे या ठावर अनेक वर्षे वारतल्य  
 होते. किल्ल्यावर ब्रिटिशांनी बांधलेल्या वराकी,  
 केदखाने आणि चर्च यांचे अविशेष दिसतात.  
 तसेच ठावर एक ब्रिटिशकालीन स्फनझूम  
 आहे. किल्ल्याच्या पायथ्याशी मोगलकालीन  
 'मोती महल' नावाची इमारत आहे.

\* आशिर ठाडतील काही पुरावे :- पूर्व महद्युक्त  
 कालखंडातील या रथळांच्या आरिनेत्वाचे  
 पुरावे नाणी, देवदेवतांच्या मुर्ती, मंदिराचे  
 अवशेष इत्यादी रुपांत येथे उखननात  
 सापडले.



  
 Principal  
 Arts & Commerce College,  
 Warwat Bakal Dist. Buldana



या किल्ल्याला बरी ओळख दिली, ती फादुकी राजवटीतील शासनकर्त्यांनी. त्यांचे पूर्वज मूळी, मुघलक यांसारख्या परकीय आक्रमणकर्त्यां सोबत हिंदुस्थानात श्राव्य आणि त्यांनी किल्ल्या करणारान स्वतःचे स्थान निर्माण केले.

१३१० साली फादुकी सरकार मालिक राजा यांनी मुघलक सुलतानाने गुजरातच्या दक्षिण सिमलगतच्या प्रांताची जाहागिरी दिली. त्यानं जाहागिरीचे मुख्यालय चालजेरच्या (सध्या जि. धुळे, महाराष्ट्र) स्थापन केले. मुघलकांची सत्ता खिलजींनी होताना मालिक राजाने स्वतःला स्वतंत्र सर-थानिक घोषित करुन फादुकी साम्राज्याची स्थापना केली.

१३१० साली त्यांचा मुलगा नासिर खान जाहीर वसला. नासिर खानने किल्लेदार पदासा झीर याच्याकडून कुपटाने नासिरगड किल्ला घेतला.

भारतात संस्कृती, परंपरा, प्राचीन ग्रंथ, पुराणे यांना अत्यंत साधारण महत्त्व आहे. महाभारत भारतीय इतिहासात मेळाचा वेगळी हरवलेले आहे. युग लागले, तरी त्याचिष्याची जिवत्ता, वावरा आणि गोडी कमी होत नाही.



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana



## Asiagash fort गडानील काही पुरावे

→ पुर्व मध्ययुगीन कालखंडानील या शैलाच्या आसनेत्याचे पुरावे नाणी देवदेवतांच्या मुर्ती, मंदीराचे अवशेष इत्यादी रूपांत उत्खननात सापडले. या किल्ल्याला खरी ओळख दिली. ती फारुकी सरदार राजवटीतील शासनकर्त्यांनी त्यांचे पुर्वज खल्जी, तुघलक यांसारख्या यशारख्या परकीय आक्रमणकर्त्यांसोबत हिंदुस्थानात आले आणि त्यांनी दिल्ली दरबारात स्वतःचे स्थान निर्माण केले.

१३७० साली फारुकी सरदार मालिक राजा याला तुलधत मुलानाने गुजरातच्या दक्षिण सीमेलमनच्या पंतची जहागीरी दिली.

त्याने जहागीरीचे मुख्यालय धावनेरला (साह्या जी. दुबे, महाराष्ट्र) स्थापन केले. तुलघकांची सत्ता खिळखिळी होतीच मलकी राजाने स्वतःला स्वतःच अध्यात्मिक दौषित करून फारुकी साम्राज्यानी स्थापना केली.

१३३१ साली त्याचा मुलगा नारिण खानने किल्लेदार असा भादिर याच्याकडून कपटाने भसीरगड किल्ला घेतला.



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warwat, Buldana Dist. Buldana

नासीर खानने किल्लेदार असा आदीर  
 याच्याकडून कुपटाने अस्मिगड किल्ला घेतला .  
 हा तीन भागांत विभागला असून किल्लाभोवती  
 फुडेशी नटवंदी आणि बानेकीला अशी विभागणी  
 आहे . त्यामुळे एकात एक असून तीन वेगवेगळे  
 किल्लेच तयार झाले आहेत . पायथ्याजवळ  
 भलमगड , मधला कमरगड आणि त्यांचा  
 मुकुटमणी म्हणजे असीरगड .

पायथ्याच्या असीरगड गावातून  
 पायथ्याच्या वारा लागताना या वाटेने किल्ल्यावर  
 जाताना एका पाठोपाठ एक अशी रस्त्यात  
 दरवाजांची मालिका आहे . यापैकी मदार  
 दरवाजा , एन दरवाजा हे प्रसिद्ध आहेत  
 किल्ल्यावर जाण्यासाठी एक वाडीमार्ग असून  
 तो मार्ग लोकांचा व राजांच्या मुख्य जेवणाला  
 वळसा घालून वारं किल्ल्याजवळ पोहोचतो .

बालेकिल्ल्यावर जाताना इकराबर , दानिद्याल  
 शाहजहाण आणि झोरगजेव यांचे चार फासी  
 भाषेतील शिलालेखा आहेत किल्ल्यामधील  
 नवव्य वास्तु म्हणजे जामा , मशीद , ही  
 वास्तु म्हणजे फारशी शासन काळातील  
 बांधकामाचा एक उत्कृष्ट नमुना आहे .  
 आठर मशीदीचे बांधकाम काळ्या दगडात  
 असून मशीदीच्या दोन्ही बाजूत ४० फुट उंच



Principal  
 Arts & Commerce College,  
 Warwat Bokal Dist. Buldana

## Asingwah fort असीरगड किल्ला

ठिकाण - मध्य प्रदेश - मध्य प्रदेशातील बुरहानपुर जिल्हातील प्रसिद्ध किल्ला बुरहानपुर पासून उत्तरेला आहे. 20 किमी अंतरावर समुद्रसपाटीपासून सु. 850 फूट उंचीवर हा अभेद्य किल्ला आहे. असा बाहेर या बाहेर राज्या नावावरून सानपुडा जेवरांगेतील या किल्लाचा नावावरून सानपुडा जेवरांगेतील या किल्लाला असीरगड किंवा असीगड हे नाव प्राप्त झाले.

आसिरगड किल्ला हा तीन भागांत विभागला असून किल्ल्याभोवती पृथ्वी तटबंदी आणि बाहेरकिल्ला अशी विभागणी आहे. त्यामुळे एकाने एक असे तीन स्वतंत्र किल्लेच तयार झाले आहेत. पायथ्याजवळचा मलयगड, मधला कमरगड आणि त्यांचा भुकुट मणी म्हणजे असीरगड.

पायथ्याच्या असीरगड गोलानुन पायथ्याच्या वाटा लक्षणाने या वाटेने किल्ल्यावर जाताना एका पाहोपाड एक थोडी शक्कम दरवाजाची मालिका आहे. यापेकी मंदार दरवाजा एत दरवाजा हे प्रसिद्ध आहेत. किल्लावर जाण्यासाठी एक गाडिमार्ग असून तो मणि लांबचा व गडच्या मुख्य डोंगराला वरसा घालून बाहेर किल्ल्याजवळ पोहोचतो.



  
Principal  
Arts & Commerce College,  
Wavat Bakal Dist. Buldana



दोन भिन्न आहेत.

असीरगड किल्ल्यावर पाठ्याची  
उत्तम भोय आहे किल्ल्यावर असा तलाव  
असून काही असून एक मार्ग आहे. अथवा  
हा मार्ग बंद आहे.  
पुढे बहमनी फैजेळडुन पराक्रम  
पतकारावा लागल्यानंतर वसलेल्या धक्का मुळे  
१५३७ साली त्याचा सत्तु झाला दोनशे  
वर्षांच्या फारुकी मोगलांचे माडीतत्य रिकारले



Principal  
Arts & Commerce College,  
Warvat Bakal Dist. Buldana