

# HINDUSTHAN

COLLEGE OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

DEPARTMENT OF CHEMICAL ENGINEERING

DEPARTMENT ANNUAL MAGAZINE

**CHEMERSAT'z**

HINDUSTHAN  
EDUCATIONAL AND



**HICET**

**2022-2023**





# **HINDUSTHAN**

**COLLEGE OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY  
AN AUTONOMOUS INSTITUTION**

Valley Campus, Coimbatore – 641 032, Tamilnadu, INDIA

Tel: +91 422 4242424 [www.hicet.ac.in](http://www.hicet.ac.in)



**Department Annual Magazine-**

**CHEMERSAT'z**

**2022 – 23**



# EDITORIAL BOARD



## EDITORIAL HEAD

Dr. Seenuvasan M

Professor & Head

Department of Chemical Engineering

## EDITORIAL SUPPORT

Mr. Dineshkumar M

AP / Chem

## EDITORS:

Mr. Ihlas Ahamed M J / II Chem

Mr. Bhuvaneshwaran B / II Chem

Mr. Harish Kumar M / III Chem

Ms. Pooja K / III Chem



# **TABLE OF CONTENTS**

- \* Department Vision, Mission**
- \* CEO's Message**
- \* Principal's Message**
- \* HOD's Message**
- \* Picture Art**
- \* Photography**
- \* Tamil Poem**
- \* English Poem**
- \* Tamil Essay**
- \* English Essay**







**HINDUSTHAN COLLEGE OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY**  
**DEPARTMENT OF CHEMICAL ENGINEERING**

**VISION**

To nurture skilled and innovative chemical engineers with academic and research excellence for addressing global challenges and contributing to sustainable development with ethical values.

**MISSION**

M1: To provide quality education focused on the scientific and technical aspects of chemical engineering.

M2: To empower students with essential research skills to develop innovative solutions for complex chemical engineering challenges.

M3: To inculcate social responsibility among the students for developing a sustainable society.



## **CEO's DESK**



I am pleased to present to you the Department Annual Magazine for the academic year (2022-2023). Department magazines hold significant educational value. They encourage students to think critically and express themselves through writing. In fact, young talents often find their very first exposure through this medium. It also motivates upcoming batches to strive for greater achievements. The magazine serves as a record of the department's accomplishments and various activities. I hope this publication successfully achieves its objectives. Congratulations to the editorial team, whose dedication and effort have been instrumental in bringing out this commendable piece of work.

**Dr. K Karunakaran**  
**CEO/ Hindusthan Educational Institutions**



## **Principal's DESK**



I am very pleased to note that the Department Academic Year Magazine (2022-2023) has been brought out and is receiving well-deserved applause. I extend my heartfelt congratulations to the editorial team for their commendable efforts. The stature and reputation of a department are shaped by the collaboration of students and teachers. This magazine has lived up to its purpose by showcasing the strengths of the institute through a glorious exhibition of the faculty's and students' potential, literary skills, and innovative ideas. I applaud the success of this endeavor.

**Dr. J Jaya**  
**Principal / HICET**

## HOD's Message



I'm delighted to introduce our Chemical Engineering Department's Academic Year Magazine (2022-2023). This publication showcases our students and faculty's literary and innovative pursuits, highlighting our department's vibrant academic environment. I congratulate the editorial team for their efforts and wish them continued success. This magazine reflects our department's spirit of excellence, innovation, and collaboration.

**Dr. Seenuvasan M**  
**Professor and Head**



# PICTURE ART









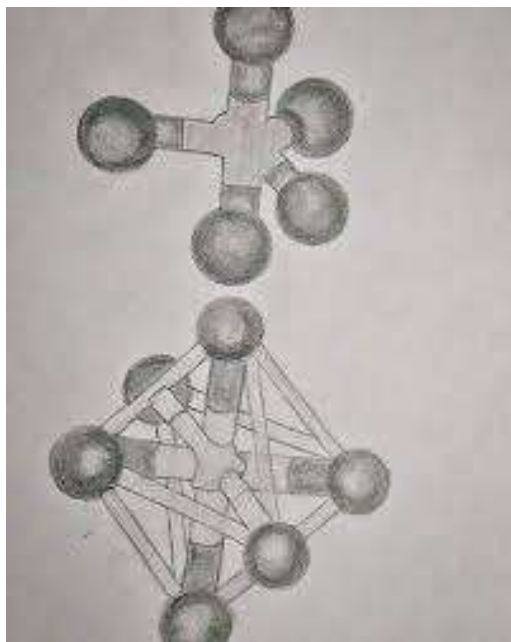
**ANISH K**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



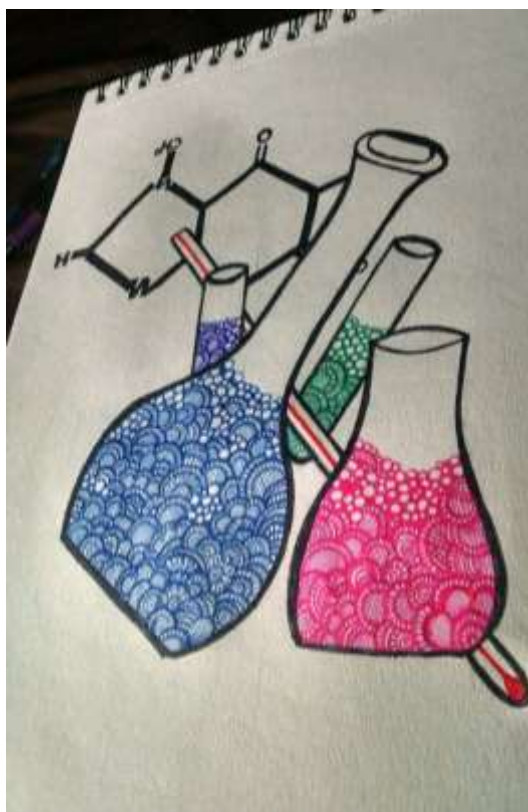
**ARJUN G**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**ARAVINTH B**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**DEEPAK S**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**ASWIN S**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**





**DEVANAND S**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**DHANUSH S M**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**





**CHITRA N**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



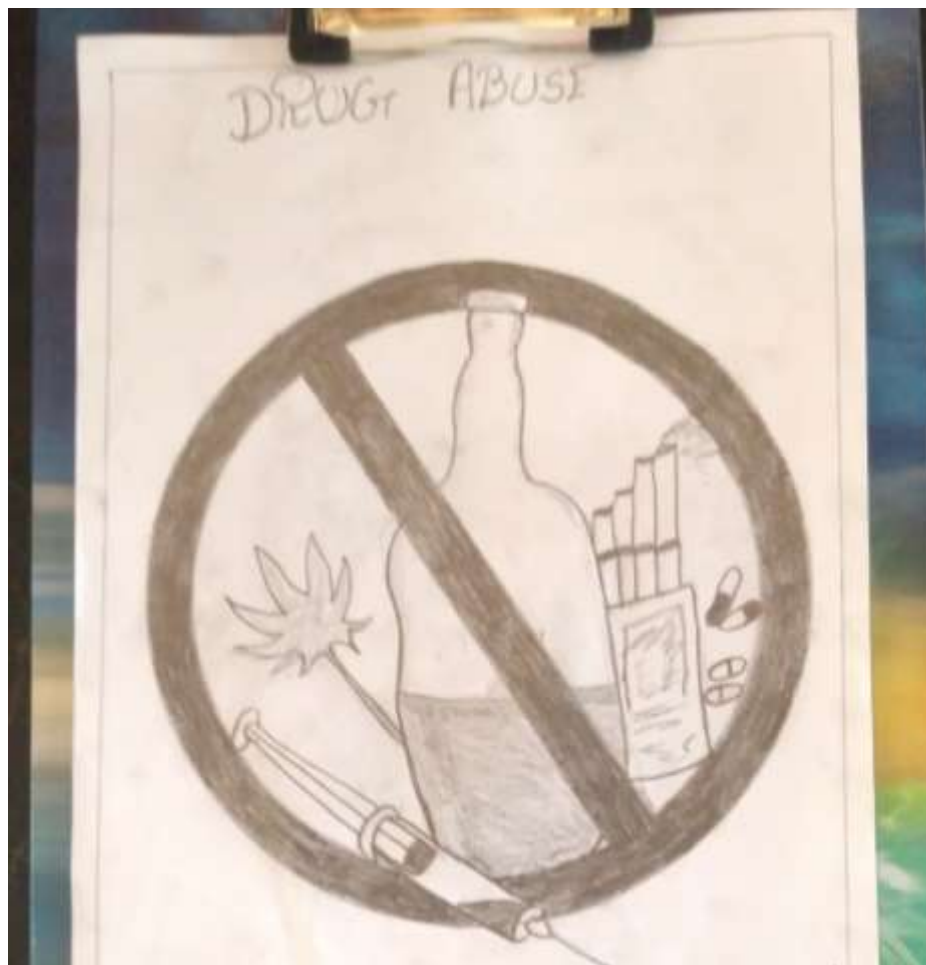
**HARISH K**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**





**HARISH S**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**





**IYAPPAN A**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



# **PHOTOGRAPHY**





**KANNAN G**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**JANATH SARAVAN S**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**DEVAJITH A P**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**KARTHIK N**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**





**DHANUSH S M**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**





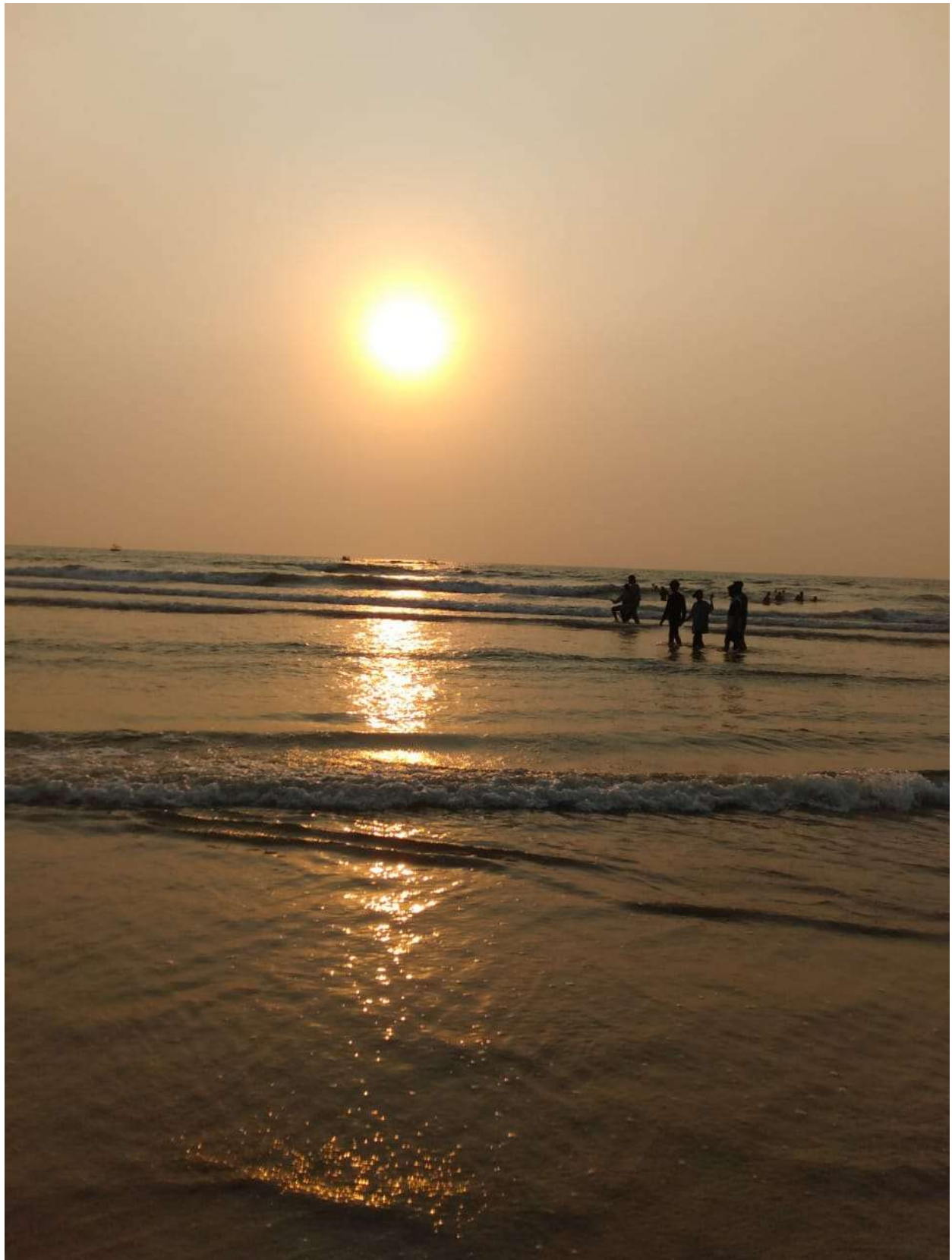
**KARTHIKEYAN I**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



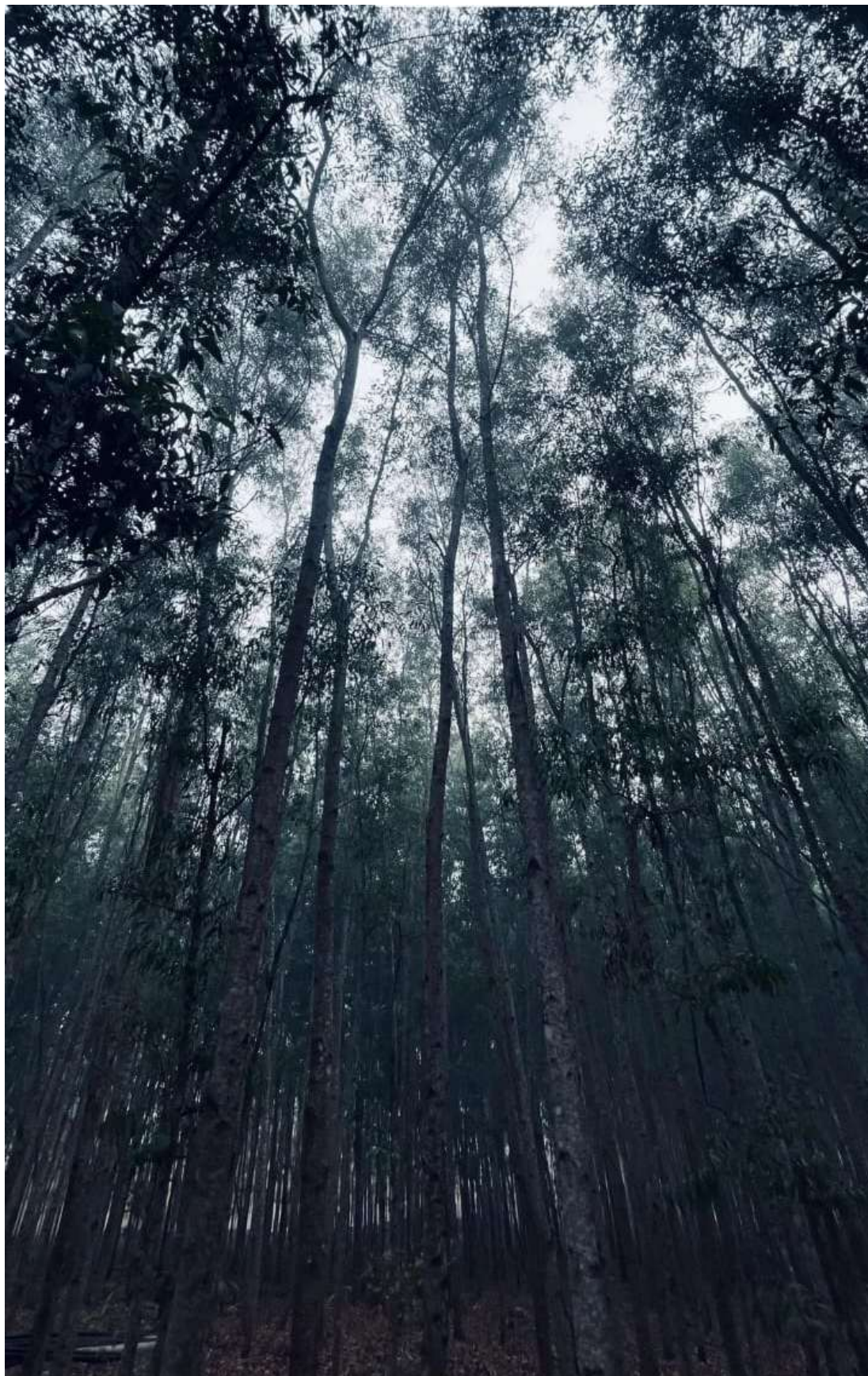


**HARIHARAN M**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**





**PRASANNA A**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**HARISH K**  
**II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**





**RAHUL RAJEEV**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**SREEJITH R**  
**III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



**JENIL JOSEPH**  
**II YEAR/ CHEMICAL ENGINEERING**

The background of the page is white, adorned with a decorative pattern of orange hearts and thin, wavy lines. The hearts vary in size and are scattered across the page, with some appearing to be part of a larger, stylized floral or vine-like structure. The wavy lines are thin and light brown, curving gracefully around the hearts. The overall aesthetic is clean and romantic.

# **TAMIL POEM**





## நடை பிணங்கள்

ஆடி அடங்கிய பிணத்தை  
ஆடியபடி தூக்கிச்  
செல்கிறதடா  
ஆடி அடங்கப்போகும்  
நாளைய பிணங்கள்

சூடு இருக்கும்வரை  
சூடாய் இருந்துவிட்டு  
சூடு தணிந்தபின்  
சில்லென்று கிடக்குதடா  
பிணவறையில்

நாடிநரம்புகளில்  
முறுக்கு இருக்கும்வரை  
முறுக்கிக்கொண்டு  
இருந்த உடல்  
சறுக்கிக்கொண்டு  
கிடக்குதடா மூங்கில்பாயில்

கால்போன போக்கில்  
சுற்றிய கால்கள்  
கால்கட்டு போட்டு  
காலடிங்கி கிடக்குதடா  
காலில்லா கட்டிலில்

வாயில் வந்ததையெல்லாம்  
வாய்நிறைய பேசிய  
வாய் இன்று

வாய்கரிசிக்காய்  
வாய் திறந்து  
கிடக்குதடா இடுகாட்டில்

வதை செய்து மற்றவரை  
வதை செய்த பூதவுடல்  
சிதைக்குள் எரியுதாடா  
சுடுகாட்டில்

இத்தனையும் தினம்  
கண்டாலும்  
ஆணவம் அடங்காமல்  
அலையுதாடா நாட்டில்  
நடை பிணங்கள்

நிதிஷ் இரா த,  
இரண்டாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்  
தாய்மொழி

தொட்டிலில் பிறந்த மொழி  
தொன்மைமிகு தமிழ் மொழி  
காற்றில் மிதந்த மொழி  
காவியத்தில் உதிர்ந்த மொழி  
ஏட்டில் எழுதிய மொழி  
எங்கள் மொழி எளிய மொழி  
சிந்தையைத் தூண்டும் மொழி  
தென்பொதிகை உதித்த மொழி  
எங்கள் தாய்மொழி  
எங்கள் தாய்மொழி - இதுவே  
எங்கள் தமிழ்மொழி!

சுரேந்தர் த,  
முன்றாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்



## இளைஞனே

இருக்கும் கால்களை  
எண்ணிப் பாராமல்  
இல்லாச் சிறகுகளுக்காய்  
இடிந்து போகிறாய்!

வேர்விடும் திறமைகளுக்கு  
வெந்நீர் ஊற்றி  
விட்டில்பூச்சியாய்  
விளக்கை நோக்குகிறாய்!

கடைவிரித்த வாய்ப்புகளை  
கைக்கொள்ளாமல்  
தூரத்துப் பச்சைக்காய்  
துயரம் போர்த்துகிறாய்!

பொழிந்தால் மழை  
கொட்டினால் அருவி  
பாய்ந்தால் ஆறு; அதுவே  
தேங்கினால் ...

கப்பலே கவிழ்ந்தாலும்  
கலங்காதே இளைஞனே!  
கரங்களாயில்லை உன்னிடம்?  
உழைப்பை நீ  
துடுப்பாக்கினால் நிச்சயம்  
கரையேறுவாய் நாளை!

சரவணன் ஜெ,

இரண்டாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்

## காதல்

உன் கண்கள் பார்த்த பொழுதே,  
என் மனம் மலர்ந்திடும் மழையே!  
உன் சிரிப்பு ஓர் இசையாக,  
என் உள்ளம் துள்ளி குதிக்குமே!  
காற்றில் கலந்த உன் வாசம்,  
என் இதழில் உறைந்த கவிதை!  
உன் வார்த்தைகள் தேன் சொட்டாக,  
என் கனவுகளுக்கு தூண்டும் உயிராய்!  
உன் நினைவுகள் அலைப்பாயும்,  
என் உயிரே நீயே வாழ்வாய்!

விக்னேஷ் ச ,  
மூன்றாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்

## கனவு

கனவுகள் என்பது காற்றில் ஓடும் காகிதம் இல்லை,  
நம்மால் முடியும் என்று சொல்வதற்கான அடையாளம்!  
காற்று எதிராக சென்றாலும்,  
நம் மனதில் பயம் இருக்கக் கூடாது!  
நம்பிக்கையும், விடாமுயற்சியும் சேரினால்,  
எந்த கனவும் நிஜமாகும்!  
சிரிக்க மட்டும் இல்லையடி வாழ்க்கை,  
நம்மை உயர்த்த கற்றுக்கொள்ளத்தான்!

புவனேஸ்வரன் பூ,  
இரண்டாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்

## நட்பு

நட்பு என்பது ஒளிரும் நட்சத்திரம்,  
இருட்டில் வழி காட்டும் ஒளிக்கதிரம்!  
நல்ல நண்பன் கண்களில் தெரியும்,  
அவன் பார்வையில் சிநேகமே நிறையும்!  
சிரிப்பில் துணை நிற்கும் கைபிடிப்பு,  
துன்பத்தில் சொல்லும் இனிய உதவிப்பொழிவு!  
காலம் கடந்தாலும் கலங்காத உறவு,  
நதியாக ஓடிச் சேரும் நீரினும் உறவு!  
தலைமறைவாக ஏங்கும் தோழன்,  
நம் கனவுகளில் கூட வந்திடுவான்!  
தன்னலம் மறந்து உதவும் நண்பன்,  
ஒரு அண்ணன், ஒரு சகோதரி, ஒரு உறவு!  
வெளியே பார்க்கத் தெரியாத உணர்வு,  
அருகில் இருந்தால் மட்டும் புரியுமே!  
நண்பனின் நினைவு சிரிப்பை தரும்,  
அவன் தொலைந்து போனால், கண்ணீர் தரும்!  
பணமும் புகழும் கலைந்திடலாம்,  
ஆனால் நட்பு என்றும் அழியாது!  
நட்பே என் வாழ்வின் செல்வம்,  
நண்பனே என் வாழ்வின் உறுதி!

கௌதம் ப ,  
மூன்றாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்

## அன்னையின் காதல்

அம்மா என்ற சொல்லில் இனிமை அதிகம்,  
அவளின் மடியில் அமைதி மிகுதம்!  
உலகம் எங்கே சென்றாலும்,  
அவளின் அன்பு மட்டும் மாறாதது!  
கண்ணீரில் நம்மை நனைக்காதவள்,  
கனவிலும் நம்மை மறக்காதவள்!  
அவள் கைப்பிடித்துப் பயனித்த காலம்,  
நம் வாழ்வின் முதல் வெற்றி நாள்!  
மழையிலும் நனைக்காமல் காத்தவள்,  
காற்றிலும் நடுங்காமல் அணைத்தவள்!  
உழைப்பில் நம்மை உயர்த்த நினைக்கும்,  
உறுதி கொண்டு நம்மை வழிநடத்தும்!  
அவள் சிரிப்பில் உலகம் ஒளிரும்,  
அவள் கண்களில் அன்பு பொங்கும்!  
அவள் கரம் நம் சாய்வுக் கோணம்,  
அவள் வார்த்தை நம் வாழ்வின் தேவாரம்!  
எந்தன் வாழ்க்கையின் முதல் தேவதை,  
என்றும் அன்பாய் நிற்கும் என் அம்மா!  
அவள் இல்லா உலகம் வெறுமையே,  
அவள் இருக்கும் இடம் சொர்க்கமே!

சந்திரசேகர் மூ,

இரண்டாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்

An abstract geometric design featuring a collection of 3D-rendered spheres and cylinders in various sizes and orientations. The elements are primarily metallic gray with highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. They are arranged in a way that suggests a modern, architectural or scientific theme. The design is centered around the text 'ENGLISH POEM'.

# ENGLISH POEM



## **A Dreamer's Flight**

Through starlit skies my spirit flies,  
Beyond the clouds where dreamers rise.  
A land of wonders, vast and bright,  
A world untouched by earthly night.

The castles drift on winds so high,  
Like whispered dreams against the sky.  
The rivers glow, the valleys gleam,  
A land that lives within a dream.

No chains can hold, no walls restrain,  
A mind that soars beyond the plain.  
Though waking calls and tugs me back,  
Imagination finds no lack.

Through silver seas and golden air,  
I sail to places bright and rare.  
The stars above, they hum and shine,  
As if they call this soul of mine.

Each step I take, new worlds appear,  
Where time dissolves and skies are clear.  
A whispered song, a breath so light,  
A journey made on wings of night.

Though dawn may break, the dream stays near,  
A voice within I always hear.

**POOJA K,  
III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**

## **A Love Unspoken**

**A love unspoken, soft yet strong,  
A silent tune, a wordless song.  
It lingers in the space between,  
A whisper felt but never seen.**

**Like gentle rain on thirsty ground,  
Or echoes lost, yet still profound.  
A glance that holds a thousand dreams,  
Yet hides beneath the sun's bright beams.**

**It dances in the quiet air,  
A secret that we both can share.  
No words are needed, none are said,  
For in the silence, love is fed.**

**It grows in places hearts may hide,  
A secret truth we cannot guide.  
No promises, no vows, no chains,  
Yet still, it calls through joys and pains.**

**A love unspoken, soft yet near,  
A quiet bond, a constant cheer.**

**CHARUBALA B,  
II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



## **The Time**

**Time moves, a river flowing wide,  
It never stops, it cannot hide.  
Each second slips, a fleeting spark,  
A light that fades into the dark.**

**It whispers softly through our days,  
In countless, ever-changing ways.  
A ticking clock, a constant beat,  
A rhythm that can't be defeated.**

**It marks the birth, it marks the end,  
It bends to none, it does not bend.  
Through joy and sorrow, it remains,  
A silent witness to our pains.**

**It holds the past, the future too,  
Yet in the present, it feels new.  
No force can bind, no hand can catch,  
Its endless flow, no time to match.**

**So live in moments, free and true,  
For time will pass, but you will too.**

**MOHAMED ASIF M ,  
III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**

## **The Lost Path**

**A winding path, so dark and deep,  
Where ancient shadows softly creep.  
It twists through woods both old and wide,  
With secrets hidden, side by side.**

**The trees lean close, their branches bend,  
A road that seems to never end.  
The moon above, a pale-lit guide,  
Yet still, the path is hard to find.**

**The air is thick with whispered dreams,  
Of long-lost roads and silent streams.  
No footsteps mark the earth below,  
No signs to guide where none will go.**

**Yet onward, still, my feet will press,  
Through quiet woods, through wilderness.  
For though the path may seem unclear,  
A truth awaits when I draw near.**

**The lost path found, a journey bright,  
A wanderer's heart, a spark of light.**

**NIVETHA V,  
II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**

## **The Earth**

**Beneath the sky so vast and wide,  
The Earth spins gently, side to side.  
Her oceans deep, her mountains tall,  
A boundless beauty, standing proud.**

**The forests hum with winds that sing,  
The rivers dance, the birds take wing.  
The fields are painted bright with bloom,  
While sunsets light the evening's gloom.**

**Her soils are rich, her forests green,  
In every shade, a life unseen.  
The flowers bloom, the trees stand tall,  
Her beauty calls to one and all.**

**Yet through the years, she feels the strain,  
Her oceans rise, her skies are stained.  
The mountains crack, the winds grow cold,  
Her fragile heart grows worn and old.**

But still, she gives, she turns, she breathes,  
A silent song in autumn leaves.

She teaches us with every day,  
That balance walks both night and day.  
So honor her, both soft and strong,  
For Earth's own heart beats in our song.

BHARATH K,  
III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING

### Indian Culture

In vibrant hues, the land is dressed,  
With ancient tales and hearts impressed.  
From rivers' flow to mountains' height,  
India glows in sacred light.

The dance of life in every street,  
The rhythm of the heart's own beat.  
Through temples old, and markets bright,  
A blend of faith, both day and night.

The sari swirls, the turban flies,  
A tapestry beneath the skies.  
The spices waft, the music calls,  
In every corner, beauty falls.

**With languages wide, so rich and true,  
Each dialect a world anew.**

**From Vedas deep to stories bold,  
A culture carved in stone and gold.  
Through festivals of joy and cheer,  
The spirit of India shines clear.**

**A land where past and future blend,  
Where ancient roots and dreams extend.**

**NAVEEN R,  
II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**

### **The Stars**

**The stars above, so bright, so far,  
They light the night like jewels, a star.  
In endless skies, they softly gleam,  
A quiet glow, a distant dream.**

**They whisper tales of ancient days,  
Of cosmic winds and stellar ways.  
Each one a spark, a wish untold,  
A flicker of the light of old.**

**The moon looks down, a gentle guide,  
As stars in silence, side by side,  
Shine on through nights of dark and deep,  
A lullaby for those who sleep.**



They tell of time that stretches wide,  
Of secrets locked, of worlds untried.  
And though they seem so far away,  
Their light will warm the coldest day.

So when the night begins to fall,  
Look up, and feel the stars' sweet call.

ABHINAND C  
III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING

### Father's Love

A father's love, both strong and deep,  
A steady light, a vow to keep.  
Through every storm, through darkest skies,  
He stands beside with watching eyes.

His hands have built, his heart has healed,  
Through every wound, his love revealed.  
He lifts you up when you are low,  
A quiet strength you come to know.

He teaches more than words can say,  
In every action, every day.  
His gentle voice, a calm embrace,  
A guiding light, a safe, warm place.

Through sleepless nights and endless cares,  
He shows his love in countless prayers.  
His laughter soft, his wisdom clear,  
A father's love is always near.

**He watches as you spread your wings,  
Yet never lets go of the strings.  
His love a tether, ever true,  
A bond that time can never undo.**

**Though words may fail, and time may part,  
A father's love will never start  
To fade or break, it will endure  
A legacy, forever pure.**

**And in his eyes, you'll always find  
A love that shapes both heart and mind.**

**SRINATH R,  
II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



A decorative border of colorful hearts (blue, green, yellow, orange, red, pink, purple) arranged in a rectangular frame around the central text. The hearts are of various sizes and are placed along the top, bottom, left, and right edges of the page.

# TAMIL ESSAY





## சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு

### முன்னுரை:

சுற்றுச்சூழல் என்பது மனிதர்கள் மட்டுமின்றி, பூமியின் அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் வாழ்வாதாரமாக இருக்கிறது. ஆனால், தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி, மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு, அலகுபாராட்டு ஆகியவற்றால் சுற்றுச்சூழல் நாளுக்குநாள் மோசமாகி வருகிறது. இயற்கையைப் பாதுகாக்கும் பொறுப்பு மனிதர்களுக்கு உள்ளது.

### சுற்றுச்சூழல் மாசுவின் விளைவுகள்:

சுற்றுச்சூழல் மாசு என்பது நீர், மண், காற்று, மற்றும் ஒலிமாசு எனப் பல வகைப்படும். இவை மனிதர்களின் செயல்கள் காரணமாக உருவாகின்றன.

- 1. காற்று மாசு:** தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளிவரும் புகை, வாகனங்களின் எரிபொருள் எரிப்பு, பிளாஸ்டிக்கின் அளவுக்கு மீறிய பயன்பாடு ஆகியவை முக்கிய காரணிகளாக உள்ளன. இதனால் குடலிழிவு, மாரடைப்பு போன்ற பல்வேறு உடல்நலப் பிரச்சினைகள் ஏற்படுகின்றன.
- 2. நீர் மாசு:** தொழிற்சாலைகள் மற்றும் நகரங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீர்கள், ஆறுகளிலும், கடலிலும் கலப்பதால் குடிநீருக்கான பாதுகாப்பு குறைகிறது. இது உயிரினங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கிறது.
- 3. மண் மாசு:** ரசாயன உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள், பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் ஆகியவை நிலத்தினைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றன.
- 4. ஒலி மாசு:** தொழிற்சாலைகள், வாகனங்கள்,

பட்டாசுகள், மற்றும் பாரம்பரிய அழைப்புகள் போன்றவை ஒலிமாசுவை ஏற்படுத்துகின்றன. இதனால் செவித்திறனை இழப்பு, மன அழுத்தம் போன்ற பிரச்சினைகள் ஏற்படலாம்.

### சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புக்கான வழிகள்:

1. **மரங்கள் நடுதல்:** ஒவ்வொரு மனிதனும் குறைந்தது ஒரு மரத்தை நாட்ட வேண்டும். மரங்கள் காற்றை சுத்திகரிக்க, வெப்பநிலை கட்டுப்படுத்த முக்கியம்.
2. **மறு சுழற்சி (Recycling):** காகிதம், பிளாஸ்டிக், மின் சாதனங்கள் போன்றவற்றை மறுசுழற்சி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்த வேண்டும்.
3. **பசுமை ஆற்றல்:** காற்றாலை, சூரிய சக்தி போன்ற பசுமை ஆற்றல்களை அதிகமாக பயன்படுத்த வேண்டும்.
4. **சுத்தமான நீர் பாதுகாப்பு:** நீரை வீணாக்காமல் பயன்படுத்த வேண்டும். தொழிற்சாலைகள் கழிவு நீரை சுத்தப்படுத்தி வெளியேற்ற வேண்டும்.
5. **பிளாஸ்டிக் தவிர்த்தல்:** பிளாஸ்டிக் பைகளை தவிர்க்க, மாற்றாக துணி பைகள் பயன்படுத்த வேண்டும்.

### முடிவுரை:

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு என்பது ஒவ்வொரு மனிதனின் பொறுப்பாக இருக்க வேண்டும். இயற்கையின் வளங்களை நாம் பாதுகாக்காவிட்டால் எதிர்கால தலைமுறைக்கு பரிமாறக்கூடிய உலகமே இருக்காது. எனவே, சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க அனைவரும் உறுதிமொழி எடுத்து செயல்பட வேண்டும்.

"இயற்கையை பாதுகாத்தால், அது நம்மை  
பாதுகாக்கும்.

**ராமஜெயம் ச ,**

**முன்றாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்**  
**அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி**

**முன்னுரை:**

அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி மனித சமூகத்திற்கு பெரும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது. பழங்காலத்தில் மனிதன் இயற்கையுடன் பொருந்தி வாழ்ந்தான், ஆனால் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளால் நம் வாழ்க்கை மிக எளிதாகவும் வசதியாகவும் மாறிவிட்டது. இன்று உலகம் முழுவதும் தொழில்நுட்பம் விறுவிறுப்பாக வளர்ந்து கொண்டிருக்கிறது.

**அறிவியல் வளர்ச்சி மற்றும் அதன் தாக்கம்:**

அறிவியல் பல துறைகளில் வளர்ச்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

**1. மருத்துவம்:**

- புதிய நோய்களுக்கு மருந்துகள் கண்டுபிடிக்கப்படுகின்றன.
- ஆவினமை சிகிச்சை, ரோபோ சர்ஜரி போன்றவை உயிருக்காக போராடும் பலருக்கு வாழ்க்கை வழங்குகின்றன.
- நுண்ணுயிரியல் மற்றும் மரபணு ஆய்வுகள் (Genetics) மருத்துவத்தில் பெரிய புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

**2. கணினி மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம்:**

- இணையம் (Internet) தகவல் பரிமாற்றத்திற்குப் பெரும் உதவியாக உள்ளது.
- செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) மற்றும் மெஷின் லெர்னிங் (Machine Learning) போன்ற தொழில்நுட்பங்கள் பல தொழில்களில்

புரட்சியை ஏற்படுத்துகின்றன.

- சமூக ஊடகங்கள் (Social Media) உலகத்தைக் கைபேசியில் கொண்டுவந்துள்ளன.

### 3. விண்வெளி ஆய்வு:

- சந்திரயான், மங்களாயான் போன்ற விண்வெளி முயற்சிகள் இந்தியாவின் அறிவியல் வளர்ச்சியை உலகிற்கு எடுத்துக்காட்டுகின்றன.
- செயற்கைக்கோள்கள் (Satellites) தகவல் தொடர்பு, வளிமண்டல ஆய்வு, இயற்கை பேரழிவுகளை கணிக்க உதவுகின்றன.

### 4. கடல்சார் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு:

- கடல் உயிரினங்களை பாதுகாக்கும் ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.
- உலக வெப்பமயமாதலை (Global Warming) கட்டுப்படுத்த பல ஆராய்ச்சிகள் நடக்கின்றன.

**தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி மற்றும் அதன் பயன்பாடு:**

1. விளையாட்டு மற்றும் பொழுதுபோக்கு: VR (Virtual Reality) மற்றும் AR (Augmented Reality) மூலம் விளையாட்டுத் துறையும் மாறியுள்ளது.
2. ஆட்டோமேஷன் (Automation): தொழிற்சாலைகளில் ஆட்டோமேஷன் (Automatic Machines) மூலம் உற்பத்தி எளிதாகிறது.
3. மின் வாகனங்கள் (Electric Vehicles): மாசுபாடில்லாத மின்சார வாகனங்கள் எதிர்காலத்திற்கான சிறந்த தேர்வாகிவிட்டன.
4. கிரிப்டோகரன்சி (Cryptocurrency) மற்றும் பிளாக்செயின் (Blockchain): இவை நிதி துறையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

**அறிவியல் வளர்ச்சியின் சாதகமும் பாதகமும்:**

## நன்மைகள்:

- வாழ்க்கைத் தரம் மேம்படுகிறது.
- நோய்கள் குறைவாகின்றன.
- தகவல் பரிமாற்றம் எளிதாகிறது.
- வேலைவாய்ப்புகள் அதிகரிக்கின்றன.

## பாதகங்கள்:

- இயற்கைச் சேதம் அதிகமாகிறது.
- தொழில்நுட்பத்தின் பிழைபடுபவர்கள் (Addiction) அதிகரிக்கின்றனர்.
- வேலைவாய்ப்புகளில் மனிதர்களுக்குப் பதிலாக ரோபோக்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- தனியுரிமை (Privacy) குறைவாகிறது.

## முடிவுரை:

அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி நம் வாழ்க்கையை முழுமையாக மாற்றியமைத்துள்ளது. இதன் பயன்களை நன்மைக்காக பயன்படுத்தினால், எதிர்காலம் இன்னும் சிறப்பாக இருக்கும். எனவே, அறிவியலை முறையாகப் பயன்படுத்தி, அதில் உள்ள சவால்களை சமாளிப்பதற்கான முறைகளை உருவாக்குவதே நம் கடமை!

**சிவநேஷ் சி,  
இரண்டாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்**



## தமிழ் மொழியின் பெருமை

### முன்னுரை:

தமிழ் மொழி உலகின் மிகப் பழமையான, செழித்த மற்றும் மரபுசார்ந்த மொழிகளில் ஒன்றாகும். இது இந்தியாவில் பேசப்படும் முக்கியமான மொழிகளில் ஒன்று மட்டுமின்றி, உலகம் முழுவதும் வாழும் தமிழர்களின் அடையாளமாகவும் விளங்குகிறது. தமிழ் இலக்கியம், கலை, இசை, பண்பாடு போன்ற பல துறைகளிலும் மிகுந்த செழிப்புடன் உள்ளது.

### தமிழ் மொழியின் வரலாற்று சிறப்பு:

- தமிழ் மொழி முழுமையாக உருவாகி நிலைத்துள்ள பழமையான மொழிகளில் ஒன்று (Classical Language).
- சங்க கால இலக்கியங்கள் (தொல்காப்பியம், எட்டுத்தொகை, பதினெண்கீழ்க்கணக்கு) தமிழின் தொன்மை மற்றும் செழுமையை வெளிப்படுத்துகின்றன.
- தமிழ் மொழி உலகின் மிகப் பழமையான மொழிகளில் ஒன்றாக அறியப்படுகிறது, மேலும் இன்று வரை தன்னிகரற்ற வளர்ச்சியுடன் உள்ளது.
- உலகின் பல பகுதிகளில் தமிழர்கள் வசித்து வந்ததற்கான ஆதாரங்கள் சிதம்பரம், சங்கம் காலக் காவியங்கள், தென்கிழக்காசியாவில் உள்ள கோயில்கள் ஆகியவற்றில் காணப்படுகின்றன.

### தமிழ் இலக்கியத்தின் பெருமை:

தமிழில் உலகை வியப்பில் ஆழ்த்தும் பல இலக்கியங்கள் உள்ளன.

1. சங்க இலக்கியம்: அகநானூறு, புறநானூறு, நற்றிணை போன்ற நூல்கள் தமிழின் செழுமையை நிரூபிக்கின்றன.
2. திருக்குறள்: உலகின் அனைத்து மொழிகளிலும்

மொழிபெயர்க்கப்பட்ட மரியாதைக்குரிய நூல்.

3. சிலப்பதிகாரம், மணிமேகலை: தமிழர் பண்பாட்டு அடையாளமாக விளங்கும் பெருங்காவியங்கள்.
4. நாடக இலக்கியம், பக்தி இலக்கியம், நவீன இலக்கியம் – அனைத்திலும் தமிழ் மொழி தனித்துவம் பெற்றுள்ளது.

### **உலகளவில் தமிழ் மொழியின் தாக்கம்:**

- தமிழ் இலங்கை, சிங்கப்பூர், மலேசியா, கனடா, ஐரோப்பா, அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் பேசப்பட்டு வருகிறது.
- சிங்கப்பூரில் தமிழ் அதிகாரப்பூர்வ மொழிகளில் ஒன்றாக உள்ளது.
- பல உலக நாடுகளில் தமிழ் மொழிக் கல்விக்காக பல்வேறு அமைப்புகள் செயல்பட்டு வருகின்றன.
- ஐநா (UNESCO) தமிழ் மொழியை உலகின் முக்கியமான தொன்மையான மொழியாக ஏற்கிறது.

### **தமிழ் மொழியின் தனிச்சிறப்புகள்:**

- தமிழ் எழுத்து உயிரெழுத்து, மெய்யெழுத்து, உயிர்மெய்யெழுத்து ஆகிய மூன்று அடிப்படைகளில் அமைந்துள்ளது.
- தமிழ் சொற்றொகுப்பு மிக அதிகம் உள்ள மொழியாக கருதப்படுகிறது.
- தமிழில் "அகல், இறுக, செறிவு" போன்ற சிறப்பான தொகைநுட்பங்கள் உள்ளன.
- தமிழில் ஒலி, பொருள், இலக்கண செம்மை ஆகியவை சிறப்பாக இருக்கின்றன.
- தமிழ் பழைய உரைநடையிலும், புதுமையான உரைநடையிலும் தனித்துவம் கொண்டுள்ளது.

## தமிழ்மொழி பாதுகாப்பு – நம் கடமை:

- நவீன தொழில்நுட்பத்திலும் தமிழ் வளர வேண்டும் (Unicode தமிழ், கணினித் தமிழ்).
- தமிழ் பேசும் அனைவரும், தமிழை மரியாதையுடன் பேண வேண்டும்.
- தமிழ் மொழியை பிறந்த நாளில் மட்டுமல்ல, தினமும் பேணி வளர்க்க வேண்டும்.
- தமிழில் எழுதும் பழக்கத்தை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- தமிழ் கல்வியை ஊக்குவிக்க பள்ளிகளில், சமூகத்தில் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த வேண்டும்.

## முடிவுரை:

தமிழ் மொழி எம் தாய்மொழி மட்டுமல்ல, எம் அடையாளமும், பெருமையும், பாரம்பரியமும் ஆகும். உலகளவில் தமிழின் பெருமையை நிலைநிறுத்த நாமே முன் வர வேண்டும். தமிழை பேசுவதை பெருமையாகக் கொள்ள வேண்டும், தமிழை எழுதுவதில் ஆர்வம் காட்ட வேண்டும், தமிழை பாதுகாப்பதே நம் கடமையாக கொள்ள வேண்டும்.

**விநாயகம் ம,  
மூன்றாம் ஆண்டு வேதிப் பொறியியல்**





# ENGLISH ESSAY



# **The Role of Technology in Education**

## **Introduction:**

Technology has transformed nearly every aspect of modern life, and education is no exception. The integration of technology in education has reshaped how students learn, how teachers instruct, and how educational institutions operate. From interactive whiteboards to artificial intelligence-driven tutoring systems, technology has significantly enhanced the learning experience. This essay explores the role of technology in education, its benefits, challenges, and future potential.

## **Enhancing Learning Experiences:**

One of the most significant contributions of technology to education is the enhancement of learning experiences. Digital tools such as multimedia presentations, virtual reality (VR), and interactive applications make learning more engaging and effective. For example, students can explore historical events through VR simulations or use interactive applications to practice mathematical concepts in a more hands-on way. Such tools cater to various learning styles, helping students grasp complex subjects more efficiently.

Additionally, online platforms and digital libraries provide access to vast resources, eliminating the constraints of traditional textbooks. Websites such as Khan Academy, Coursera, and edX offer free or affordable courses on diverse subjects, allowing learners worldwide to access quality education. This accessibility helps bridge educational gaps and promotes lifelong learning.

## **Personalized Learning and Adaptive Technologies:**

Technology has enabled personalized learning, where students can learn at their own pace. Artificial intelligence (AI) and machine learning algorithms can analyse a student's strengths and weaknesses and tailor lessons accordingly. Adaptive learning platforms, such as Dream Box and Duolingo, modify lesson plans based on a student's progress, ensuring a customized learning experience. This approach is particularly beneficial for students with learning disabilities, as it allows them to receive individualized support.



Moreover, cloud-based collaboration tools like Google Classroom and Microsoft Teams facilitate seamless communication between teachers and students. These platforms allow for real-time feedback, assignment submissions, and group discussions, fostering a more interactive and participatory learning environment.

### **Online Learning and Remote Education:**

The rise of online learning has been one of the most impactful technological advancements in education. With the availability of high-speed internet and digital devices, students can now attend classes from anywhere in the world. This has been especially crucial during the COVID-19 pandemic, when many educational institutions shifted to remote learning. Online education offers flexibility for students who may have work or family obligations. It also enables educational institutions to reach a global audience. Platforms like Zoom and Google Meet facilitate virtual classrooms, ensuring that learning continues despite geographical barriers. Additionally, pre-recorded lectures and discussion forums help students review course materials at their convenience.

### **Challenges and Concerns:**

Despite its advantages, technology in education comes with challenges. One of the primary concerns is the digital divide, where students from underprivileged backgrounds may lack access to necessary devices or a stable internet connection. This disparity can widen the educational gap between different socio-economic groups. Another challenge is the over-reliance on technology, which may reduce critical thinking and problem-solving skills. While digital tools provide convenience, excessive use of technology can lead to decreased attention spans and a lack of deep engagement with the material. Additionally, issues like cybersecurity threats and data privacy concerns must be addressed to ensure a safe learning environment for students.

### **The Future of Technology in Education:**

Looking ahead, technology will continue to shape education in innovative ways. The use of artificial intelligence, virtual reality, and augmented reality will make learning more immersive and interactive.

AI-driven tutors could provide real-time assistance, while blockchain technology may enhance the security of academic records and certifications. Furthermore, as internet connectivity improves, even remote and underserved regions will gain better access to quality education. With the ongoing advancements in educational technology, it is crucial to strike a balance between traditional teaching methods and digital tools. While technology can enhance learning, human interaction and critical thinking should remain at the core of education.

### **Conclusion:**

Technology has revolutionized education by making learning more accessible, engaging, and personalized. From digital classrooms to AI-driven learning platforms, technology continues to shape the future of education. However, challenges such as the digital divide and data security must be addressed to ensure equitable access for all students. As technology evolves, it is essential to integrate it wisely into education, ensuring that it complements traditional learning methods rather than replaces them. The future of education lies in a harmonious blend of technology and human-driven instruction, ultimately creating a more effective and inclusive learning environment.

**VENKATESH T,  
III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**

# **The Importance of Mental Health Awareness**

## **Introduction:**

Mental health is an essential component of overall well-being, yet it is often overlooked or stigmatized in society. The importance of mental health awareness cannot be overstated, as it plays a crucial role in ensuring that individuals receive the support and resources they need to lead healthy and productive lives. This essay explores the significance of mental health awareness, the impact of stigma, and the ways in which society can promote better mental health care.

## **Understanding Mental Health:**

Mental health encompasses emotional, psychological, and social well-being. It affects how people think, feel, and behave in daily life. Good mental health enables individuals to cope with stress, build relationships, and make decisions. However, mental health disorders, such as depression, anxiety, and bipolar disorder, can interfere with daily functioning and significantly impact a person's quality of life.

Despite the prevalence of mental health issues, many people suffer in silence due to a lack of awareness and the fear of being judged. This highlights the need for increased education and discussion about mental health to ensure that individuals understand their conditions and seek help when necessary.

## **The Impact of Stigma on Mental Health:**

One of the biggest challenges in addressing mental health issues is the stigma associated with them. Many people with mental illnesses face discrimination in workplaces, schools, and even within their families. This stigma often prevents individuals from seeking professional help, leading to worsening symptoms and prolonged suffering.

Breaking the stigma requires open conversations about mental health, representation in media, and policies that protect the rights of those struggling with mental disorders. Educating society on the reality of mental health challenges can help foster empathy and understanding, ultimately leading to a more supportive environment for those in need.

## **Promoting Mental Health Awareness:**

Raising awareness about mental health is crucial in ensuring that individuals receive the help they need. Several strategies can be employed to promote mental health awareness:

1. **Education and Advocacy** – Schools, workplaces, and community organizations should integrate mental health education into their programs. By normalizing discussions about mental well-being, individuals can feel more comfortable seeking support.
2. **Access to Mental Health Services** – Governments and healthcare institutions should prioritize accessible and affordable mental health services. This includes counselling , therapy, and crisis intervention resources.
3. **Encouraging Open Conversations** – Families, friends, and colleagues should encourage honest discussions about mental health. Creating safe spaces for people to share their struggles can reduce feelings of isolation and encourage seeking help.
4. **Media Representation** – The media plays a significant role in shaping public perceptions. Positive and accurate portrayals of mental health issues can help dismantle stereotypes and promote acceptance.

## **The Role of Individuals and Society:**

Every individual has a role to play in promoting mental health awareness. By being compassionate and supportive to those facing mental health challenges, we can create a society where seeking help is not seen as a weakness but as a step toward healing. Additionally, governments and organizations should implement policies that prioritize mental health, ensuring that resources are available for those in need.

### **Conclusion:**

Mental health awareness is crucial in fostering a society that values emotional and psychological well-being. By breaking the stigma, promoting education, and ensuring access to mental health care, we can create a world where individuals feel empowered to seek help without fear of judgment. It is time to prioritize mental health just as we do physical health, recognizing that a mentally healthy society is a stronger and more resilient one.

**MANJU PARKAVI A,  
II YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**

## **The Impact of COVID-19 on Society**

### **Introduction:**

The COVID-19 pandemic has been one of the most significant global crises in modern history. Emerging in late 2019, the virus rapidly spread across the world, affecting millions of lives and disrupting economies, healthcare systems, and daily routines. The pandemic forced nations to implement unprecedented measures, such as lockdowns, travel restrictions, and remote work, to contain the virus and protect public health. This essay explores the impact of COVID-19 on different aspects of society, including health, education, the economy, and mental well-being.

### **Health Implications of COVID-19:**

The primary impact of COVID-19 has been on public health. The virus has caused millions of infections and deaths worldwide, overwhelming healthcare systems and exposing the vulnerabilities of medical infrastructure. Hospitals faced shortages of essential supplies, including ventilators, personal protective equipment (PPE), and healthcare workers.

Vaccination campaigns played a crucial role in mitigating the spread of the virus. Scientists and pharmaceutical companies worked tirelessly to develop effective vaccines, leading to mass immunization efforts. Despite these advancements, challenges such as vaccine hesitancy and unequal distribution of vaccines remain pressing issues.

### **Impact on Education:**

The pandemic significantly disrupted education at all levels. Schools and universities had to shut down, leading to a sudden shift toward online learning. While digital education provided a temporary solution, it also exposed the digital divide, as many students lacked access to the necessary technology and internet connectivity.

Teachers and students faced difficulties adapting to remote learning, and the lack of in-person interaction affected students' academic performance and social development. Many educational institutions have since implemented hybrid learning models, combining online and in-person education to provide a more flexible and inclusive approach.

### **Economic Consequences:**

COVID-19 triggered a global economic crisis, with businesses shutting down, job losses, and financial instability. The pandemic hit industries such as travel, tourism, and hospitality particularly hard, while e-commerce and digital services experienced rapid growth.

Governments worldwide introduced stimulus packages, financial aid, and relief measures to support struggling businesses and individuals. However, economic recovery remains a challenge, with inflation, supply chain disruptions, and changing work dynamics affecting long-term stability.

### **Mental Health Challenges:**

The pandemic took a significant toll on mental health, leading to increased stress, anxiety, and depression. Social isolation, uncertainty about the future, and financial hardships contributed to rising mental health issues. Many individuals faced difficulties accessing mental health support due to overwhelmed healthcare systems.



To address these concerns, governments and organizations promoted mental health awareness and introduced virtual counselling services. The crisis highlighted the importance of prioritizing mental health alongside physical health.

### **Lessons Learned and the Future:**

COVID-19 has underscored the need for better global preparedness for pandemics. It has shown the importance of investing in healthcare infrastructure, strengthening scientific research, and ensuring equitable access to medical resources. The pandemic also accelerated digital transformation across various sectors, emphasizing the need for technological advancements in education, work, and communication. As the world recovers from COVID-19, it is essential to apply the lessons learned to prevent and manage future crises effectively. Global cooperation, public health initiatives, and community resilience will play crucial roles in shaping a more prepared and adaptive society.

### **Conclusion:**

The COVID-19 pandemic has had profound effects on health, education, the economy, and mental well-being. While it presented numerous challenges, it also provided valuable lessons on resilience, innovation, and the importance of global solidarity. As the world moves forward, maintaining a balance between preparedness and adaptability will be key to overcoming future pandemics and other global crises.

**SRI RITHIK A,  
III YEAR / CHEMICAL ENGINEERING**



DEPARTMENT OF CHEMICAL ENGINEERING

# CHEMERSAT'z



**HINDUSTHAN**

**COLLEGE OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY**

**(An Autonomous Institution)**

**Valley Campus, Coimbatore – 641 032, Tamilnadu, INDIA**

**Tel: +91 422 4242424 [www.hicet.ac.in](http://www.hicet.ac.in)**