



# GOVERNMENT DEGREE COLLEGE CHINTALAPUDI

Eluru, Dist. Andhra Pradesh.


Accredited by NAAC with B<sup>+</sup> Grade

Affiliated to Adikavi Nannaya University

E-mail: [gdchintalapudi.jkc@gmail.com](mailto:gdchintalapudi.jkc@gmail.com), Website: <https://gdctcp.ac.in/>



# A.Y: 2025-2026



**NEWS LETTER  
JANUARY  
2026**

**COMMISSIONERATE OF COLLEGIATE EDUCATION  
GOVERNMENT OF ANDHRA PRADESH**

<b>NEWSLETTER</b>	<b>JANUARY 2026</b>
<b>COLLEGE NAME</b>	<b>GOVERNMENT DEGREE COLLEGE</b>
<b>ADDRESS</b>	<b>CHINTALAPUDI</b>

<b>EDITORIAL BOARD</b>		
<i>Editor-In-Chief</i>	<i>Advisory members</i>	<i>Newsletter Coordinator</i>
<b><i>Dr. P. Srinivasa Rao</i></b> <i>M.A., M. Phill., Ph.D., Principal</i>	<b><i>Mr. N.J.K. Narendra Kumar</i></b> <i>Vice-Principal</i> <b><i>Dr. Syed Mir Hassim</i></b> <i>IQAC Coordinator</i>	<b><i>Mrs. Winnie Teja D.</i></b> <i>Lecturer in Chemistry</i>

<b>CONTENTS</b>	<b>PAGE NO</b>
<b><i>Remembrance of 195<sup>th</sup> Birth Anniversary of Savithri Bai Phule</i></b>	<b>05</b>
<b><i>Sankranthi Sambaralu</i></b>	<b>06</b>
<b><i>Swarna Andhra-Swachha Andhra Programme</i></b>	<b>07</b>
<b><i>National Voters Day</i></b>	<b>08</b>
<b><i>77<sup>th</sup> Republic Day Celebrations</i></b>	<b>09</b>
<b><i>Retirement Ceremony of Mrs.k.Ratna Kumari, Lecturer in Zoology</i></b>	<b>10</b>
<b><i>Faculty Achievements</i></b>	<b>11-12</b>

**From Principal's Desk**

(Brief Overview of all events)

The month of **January 2026** was marked by a series of meaningful academic, cultural, and civic-oriented activities at **Government Degree College, Chintalapudi**, reflecting our institution's commitment to holistic education, social responsibility, and national values.

The month began with the **remembrance of the 195<sup>th</sup> Birth Anniversary of Savithri Bai Phule**, organized by the Department of English and NSS, inspiring students to uphold the ideals of women's education and social reform. Traditional values and cultural harmony were celebrated through **Sankranthi Sambaralu**, organized by the Cultural Committee, fostering unity and participation among students and staff.

In alignment with the **Swarna Andhra – Swachha Andhra Programme**, the college actively participated in cleanliness and awareness initiatives, reinforcing civic responsibility and environmental consciousness among stakeholders. **National Voters' Day**, observed by the Departments of Political Science and History, played a vital role in sensitizing students about democratic values, electoral awareness, and responsible citizenship.

The **77<sup>th</sup> Republic Day Celebrations** were conducted with great patriotism and enthusiasm, highlighting the spirit of unity, constitutional values, and national pride. A significant and emotional moment of the month was the **Retirement Ceremony of Mrs. K. Ratna Kumari**, Lecturer in Zoology, honoring her dedicated and meritorious service to the institution and the student community.

Additionally, the college proudly acknowledged **faculty achievements** across various departments, particularly Botany, Chemistry and Computer Science, recognizing academic contributions and professional excellence.

Overall, January 2026 stood as a month of reflection, celebration, and progress, showcasing the collective efforts of students, faculty, and staff in upholding the vision and mission of the institution. I extend my appreciation to all departments and committees for their active involvement and sincere efforts in making these activities successful.

With Best Wishes  
**Dr. P. Srinivasa Rao**  
Principal

### ***List of Activities/Events in the month of January- 2026***

<b>S. No.</b>	<b>Date</b>	<b>Name of the Activity/Event</b>	<b>Department</b>
1	03.01.2026	Remembrance of 195 <sup>th</sup> Birth Anniversary of Savithri Bai Phule	English, NSS
2	09.01.2026	Sankranthi Sambaralu	Cultural Committee
3	24.01.2026	Swarna Andhra-Swachha Andhra Programme	College
4	25.01.2026	National Voters Day	Political Science & History
5	26.01.2026	77 <sup>th</sup> Republic Day Celebrations	College
6	31.01.2026	Retirement Ceremony of Mrs.K.Ratna Kumari	College
7	January 2026	Faculty Achievements	Botany Chemistry Computer Science

**Date:** 03.01.2026**Remembrance of Savithri Bai Phule Birth Anniversary**

### ఉపాధ్యాయుని క్రాంతి జ్యోతి సావిత్రిబాయి 195వ జయంతి వేడుకలు.

ఏలూరు జిల్లా స్టాఫ్ లిపోర్టర్ వార్తలు ప్రతినిధి భారతదేశపు తొలి మహిళా ఉపాధ్యాయుని క్రాంతి జ్యోతి సావిత్రిబాయి 195వ జయంతిని స్థానిక చింతలపూడి ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాలలో ఘనంగా నిర్వహించడం జరిగింది. కార్యక్రమానికి కళాశాల ప్రెసిడెంట్ డాక్టర్ పి శ్రీనివాసరావు అధ్యక్షత వహించారు. సావిత్రిబాయి చిత్రపటానికి అధ్యక్షులు పూలమాలవేసి ఆమె సేవలను గుర్తు చేశారు. ఎన్ఎస్ఎస్ ప్రోగ్రాం ఆఫీసర్



డాక్టర్ ఏ వెంకటేశ్వరరావు సావిత్రిబాయి ధైర్యసాహసాలకు పెట్టింది పేరని, ఆమె మహిళా లోకానికి నూర్చిదాయకమని కొనియాడారు. కార్యక్రమ నిర్వాహకుడు, బి శ్రీనివాసరావు, సావిత్రిబాయి జీవితములోని ప్రధాన సంఘటనలను సోదాహరణంగా వివరించారు. వందన సమర్పణతో కార్యక్రమం ముగిసింది అధ్యాపక, అధ్యాపకేతర సిబ్బంది

www.vaarthalu.in  
04 Jan 2026 - Page 4

The first woman teacher of India, Kranti Jyoti, Savitribai's 195<sup>th</sup> Birth Anniversary is celebrated in the college on 3rd January 2026. The principal of the college Dr.P. Srinivasa Rao presided over the program. He garlanded the photograph of Savitribai and reminded her services. The NSS Program Officer and one of the organisers, Dr A Venkateswara Rao said that Savitribai stands for courage to carry forward her mission of women education and she is quite inspiring to the women today. The chief organiser of the program Mr.B.Srinivasa Rao narrated the important events in the life of Savitribai. The program ended with the vote of thanks. The staff and the students attended the program.



Date: 24.01.2026

Swarna Andhra-Swachha Andhra Program



చింతలపూడి డిగ్రీ కళాశాల ఆధ్వర్యంలో స్వచ్ఛత - ఆరోగ్యం - బాధ్యత

చింతలపూడి, జనవరి 24 (గోదావరి విలేజ్): ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం చేపట్టిన ప్రతిష్టాత్మక స్వచ్ఛాంధ్ర - స్వచ్ఛాంధ్ర కార్యక్రమం ఈ రోజు "స్వచ్ఛత - ఆరోగ్యం - బాధ్యత" అనే కాన్సెప్ట్తో ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల, చింతలపూడిలో నిర్వహించబడింది. ఈ కార్యక్రమానికి కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ పి. శ్రీనివాసరావు అధ్యక్షత వహించారు. ఈ సందర్భంగా ఆయన మాట్లాడుతూ... స్వచ్ఛత అనేది ఒక్కరోజు కార్యక్రమం కాదని, ప్రతి పౌరుడు నిత్యజీవితంలో పాటించాల్సిన బాధ్యత అని తెలిపారు. విద్యార్థులు స్వచ్ఛత అలవాట్లను తమ కుటుంబాలు, సమాజంలో విస్తరించాలని సూచించారు. స్వచ్ఛాంధ్ర - స్వచ్ఛాంధ్ర కమిటీ కోఆర్డినేటర్ డాక్టర్ వి.వి.ఆర్ సమన్వయంతో నిర్వహించారు. కళాశాల ప్రాంగణంలో శుభ్రత కార్యక్రమాలు చేపట్టి, పారిశుధ్యం, వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత, పరిసరాల సంరక్షణపై అవగాహన కల్పించారు. ఈ కార్యక్రమంలో అధ్యాపకులు, విద్యార్థిని, విద్యార్థులు పెద్ద సంఖ్యలో పాల్గొన్నారు.



**శుభోదయం**  
www.subhodayamdaily.com ప్రతి ఆదివారం ప్రచురించుము...

**స్వచ్ఛత ఆరోగ్యం బాధ్యత**

**విలూరు జిల్లా ప్రతినిధి- ప్రసాద్ (శుభోదయం న్యూస్):**  
విలూరు జిల్లా ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం చేపట్టిన ప్రతిష్టాత్మక స్వచ్ఛాంధ్రస్వచ్ఛాంధ్ర కార్యక్రమం ఈ రోజు "స్వచ్ఛత ఆరోగ్యం బాధ్యత" అనే కాన్సెప్ట్తో ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల, చింతలపూడిలో నిర్వహించబడింది. ఈ కార్యక్రమానికి కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ పి. శ్రీనివాసరావు అధ్యక్షత వహించారు. ఈ సందర్భంగా ఆయన మాట్లాడుతూ, స్వచ్ఛత అనేది ఒక్కరోజు కార్యక్రమం కాదని, ప్రతి పౌరుడు నిత్యజీవితంలో పాటించాల్సిన బాధ్యత అని తెలిపారు. విద్యార్థులు స్వచ్ఛత అలవాట్లను తమ కుటుంబాలు, సమాజంలో విస్తరించాలని సూచించారు. స్వచ్ఛాంధ్రస్వచ్ఛాంధ్ర కమిటీ కోఆర్డినేటర్ డాక్టర్ వి.వి.ఆర్ సమన్వయంతో నిర్వహించిన ఈ కార్యక్రమంలో కళాశాల ప్రాంగణంలో శుభ్రత కార్యక్రమాలు చేపట్టి, పారిశుధ్యం, వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత, పరిసరాల సంరక్షణపై అవగాహన కల్పించారు. అధ్యాపకులు, విద్యార్థులు పెద్ద సంఖ్యలో పాల్గొన్నారు.

www.subhodayamdaily.com  
25 Jan 2026 - Page 7

**ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాలలో స్వచ్ఛాంధ్ర స్వచ్ఛ ఆంధ్ర కార్యక్రమం**

విలూరు జిల్లా-చింతలపూడి, జనవరి 24 : స్వచ్ఛత ప్రతి పౌరుడు నిత్యజీవితంలో పాటించాల్సిన బాధ్యత అని ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ పి శ్రీనివాస్ ఉద్ఘాటించారు. విలూరు జిల్లా చింతలపూడి ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల లో జరిగిన స్వచ్ఛాంధ్రబి స్వచ్ఛ ఆంధ్ర కార్యక్రమంలో ఆయన ముఖ్య అతిథిగా పాల్గొన్నారు. విద్యార్థులు స్వచ్ఛత అలవాట్లను తమ కుటుంబాలలోనూ, సమాజంలోనూ విస్తరించాలని సూచించారు. కళాశాల ప్రాంగణంలో శుభ్రత కార్యక్రమం చేపట్టి పారిశుధ్యం, వ్యక్తిగత శుభ్రత, పరిసరాల సంరక్షణపై అవగాహన కల్పించారు. కార్యక్రమంలో కళాశాల సిబ్బంది, విద్యార్థిని విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.

**వార్త**

**స్వచ్ఛ ఆంధ్ర స్వచ్ఛ ఆంధ్ర కార్యక్రమం**



చింతలపూడి.. ప్రభాత వార్త: చింతలపూడి ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాలలో నిర్వహించిన ఈ కార్యక్రమానికి కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ పి. శ్రీనివాసరావు అధ్యక్షత వహించారు.

ఈ సందర్భంగా ఆయన మాట్లాడుతూ, స్వచ్ఛత అనేది ఒక్కరోజు కార్యక్రమం కాదని, ప్రతి పౌరుడు నిత్యజీవితంలో పాటించాల్సిన బాధ్యత అని తెలిపారు. విద్యార్థులు స్వచ్ఛత అలవాట్లను తమ కుటుంబాలు, సమాజంలో విస్తరించాలని సూచించారు. స్వచ్ఛ ఆంధ్ర--స్వచ్ఛ ఆంధ్ర కమిటీ కోఆర్డినేటర్ డాక్టర్ వి.వి.ఆర్ సమన్వయంతో నిర్వహించిన ఈ కార్యక్రమంలో కళాశాల ప్రాంగణంలో శుభ్రత కార్యక్రమాలు చేపట్టి, పారిశుధ్యం, వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత, పరిసరాల సంరక్షణపై అవగాహన కల్పించారు. అధ్యాపకులు, విద్యార్థులు పెద్ద సంఖ్యలో పాల్గొన్నారు.

**Date: 25.01.2026**

# National Voters Day



## శుభోదయం

**స్థానిక ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాలలో 16వ జాతీయ ఓటర్ల దినోత్సవం**

**విలారు జిల్లా ప్రతినిధి - ప్రసాద్ (శుభోదయం స్పృహ):**

విలారు జిల్లా చింతలపూడి స్థానిక ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాలలో 16వ జాతీయ ఓటర్ల దినోత్సవం కార్యక్రమంను కళాశాల రాజనీతి శాస్త్ర అధ్యాపకులు మరియు చరిత్ర అధ్యాపకులు అయిన శ్రీ.కె. హరిప్రసాద్ మరియు డా.ఎ. సంతోష్ రావు ఏర్పాటు చేయడం జరిగినది ఈ కార్యక్రమమునకు ముఖ్యఅతిథిగా కళాశాల ప్రిన్సిపల్ డా.పి.శ్రీనివాసరావు హాజరై ఈ రోజు మనం ఎంతో ప్రాముఖ్యత గల జాతీయ ఓటర్ల దినోత్సవం ను జరుపుకుంటున్నామని ప్రతి సంవత్సరం 2011 నుండి జనవరి 25న ఈ రోజును జరుపుకోవడం ద్వారా ప్రజాస్వామ్య వ్యవస్థలో ఓటు విలువను గుర్తు చేసుకోవడం, ముఖ్యంగా యువతలో ఓటు విలువపై అవగాహన పెంచడం ఈ దినోత్సవ ప్రధాన ఉద్దేశ్యం. ప్రస్తుతమైన విద్యార్థులారా మన దేశం ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద ప్రజాస్వామ్య దేశం. ఈ ప్రజాస్వామ్యానికి ప్రాణం ఓటు హక్కు ఓటు అనేది కేవలం ఒక హక్కు మాత్రమే కాదు, అది ఒక బాధ్యత, ఒక కర్తవ్యం, ఒక సవిత్రమైన అవకాశం. మీరు చదువుకున్న యువత. రేపటి భారతదేశానికి నాయకత్వం వహించబోయే వారు మీరు. మీ ఒక్క ఓటు ద్వారా మంచి పాలన రావచ్చు, దేశ అభివృద్ధికి దారి తెరుచుకోవచ్చు. అలాగే ఓటు వేయకపోతే, తప్పు నిర్ణయాలకు కూడా మనమే కారణమవుతాము. ఓటు వేయడం అంటే మన అభిప్రాయాన్ని వ్యక్తపరచడం, మన భవిష్యత్తును నిర్ణయించుకోవడం, సమాజంలో మార్పుకు నాంది పలకడం అని వ్యాఖ్యానించారు ఈ కార్యక్రమం సందర్భంగా వ్యాసరచన డిజిట్ కార్యక్రమాలు నిర్వహించి విద్యార్థులకు బహుమతులను ప్రధానం చేయడం జరిగినది ఈ కార్యక్రమంలో కళాశాల అధ్యాపక, అధ్యాపకేతర సిబ్బంది విద్యార్థిని, విద్యార్థులు పాల్గొనడం జరిగినది.

www.subhodayamdaily.com  
26 Jan 2026 - Page 7



కార్యక్రమం, విలారు జిల్లా ప్రతినిధి, విలారు జిల్లా ప్రతినిధి, విలారు జిల్లా ప్రతినిధి, విలారు జిల్లా ప్రతినిధి

## చింతలపూడి స్థానిక డిగ్రీ కళాశాలలో 16వ జాతీయ ఓటర్ల దినోత్సవం కార్యక్రమం

వార్తలు 25.01.2025 స్థానిక ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల చింతలపూడి నందు 25 వ తేదీన 16వ జాతీయ ఓటర్ల దినోత్సవం కార్యక్రమంను కళాశాల రాజనీతి శాస్త్ర అధ్యాపకులు మరియు చరిత్ర అధ్యాపకులు అయిన శ్రీ.కె. హరిప్రసాద్ మరియు డా.ఎ. సంతోష్ రావు గారు ఏర్పాటు చేయడం జరిగినది ఈ కార్యక్రమమునకు ముఖ్యఅతిథిగా కళాశాల ప్రిన్సిపల్ డా.పి.శ్రీనివాసరావు గారు హాజరై ఈ రోజు మనం ఎంతో ప్రాముఖ్యత గల జాతీయ ఓటర్ల దినోత్సవం ను జరుపుకుంటున్నామని ప్రతి సంవత్సరం 2011 నుండి జనవరి 25న ఈ రోజును జరుపుకోవడం ద్వారా ప్రజాస్వామ్య వ్యవస్థలో ఓటు విలువను గుర్తు చేసుకోవడం, ముఖ్యంగా యువతలో ఓటు విలువపై అవగాహన పెంచడం ఈ దినోత్సవ ప్రధాన ఉద్దేశ్యం. ప్రస్తుతమైన విద్యార్థులారా మన దేశం ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద ప్రజాస్వామ్య దేశం. ఈ ప్రజాస్వామ్యానికి ప్రాణం ఓటు హక్కు ఓటు అనేది కేవలం ఒక హక్కు మాత్రమే కాదు, అది ఒక బాధ్యత, ఒక కర్తవ్యం, ఒక సవిత్రమైన అవకాశం. మీరు చదువుకున్న యువత. రేపటి భారతదేశానికి నాయకత్వం వహించబోయే వారు మీరు. మీ ఒక్క ఓటు ద్వారా మంచి పాలన రావచ్చు, దేశ అభివృద్ధికి దారి తెరుచుకోవచ్చు. అలాగే ఓటు వేయకపోతే, తప్పు నిర్ణయాలకు కూడా మనమే కారణమవుతాము. ఓటు వేయడం అంటే మన అభిప్రాయాన్ని వ్యక్తపరచడం, మన భవిష్యత్తును నిర్ణయించుకోవడం, సమాజంలో మార్పుకు నాంది పలకడం అని వ్యాఖ్యానించారు ఈ కార్యక్రమం సందర్భంగా వ్యాసరచన డిజిట్ కార్యక్రమాలు నిర్వహించి విద్యార్థులకు బహుమతులను ప్రధానం చేయడం జరిగినది ఈ కార్యక్రమంలో కళాశాల అధ్యాపక, అధ్యాపకేతర సిబ్బంది విద్యార్థిని, విద్యార్థులు పాల్గొనడం జరిగినది.

www.vaarthalu.in  
26 Jan 2026 - Page 4

The 16th National Voters' Day program was organized on January 25, 2026, at the local Government Degree College, Chintalapudi, by the Political Science and History lecturers, Mr. K. Hariprasad and Dr. A. Santosh Rao. The college Principal, Dr. P. Srinivas Rao, attended the program as the chief guest and explained the importance of vote and voter in the democratic system like India. Since 2011, this day has been celebrated every year on January 25th to remember the value of the vote in a democratic system, and especially to increase awareness about the right to vote among the youth.

**Date:** 26.01.2026***Republic Day Celebrations***

Government Degree College, Chintalapudi, celebrated the 77<sup>th</sup> Republic Day with patriotism and enthusiasm. The National Flag was unfurled by Principal Dr. P. Srinivasa Rao, who addressed the gathering, highlighting constitutional values and citizens' duties. Faculty, students, and staff participated actively in the celebrations.

Date: 31.01.2026

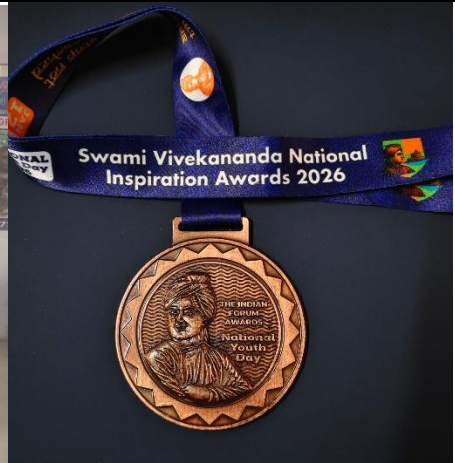
## Retirement Ceremony of Mrs.K.Ratna Kumari



A warm and dignified felicitation programme was organized on 31 January 2026 to mark the retirement of Mrs. K. Ratna Kumari, Lecturer in Zoology, who superannuated after rendering 39 years of dedicated service in the field of education. The programme was arranged by the principal, teaching staff, non-teaching staff, and students of the college. During the event, speakers recalled her remarkable journey as a school teacher, junior college lecturer, and degree college lecturer, highlighting her commitment to teaching, discipline, and student welfare. Her sincerity, simplicity, and strong academic foundation left a lasting impression on generations of students. Family members, colleagues, and students expressed their gratitude and admiration, appreciating her tireless efforts and inspiring role as an educator. Principal, Dr.P.Srinivasa Rao, commended her long and blemish-free service and wished her a peaceful, healthy, and fulfilling post-retirement life.

Date: December 2025

# Faculty Achievements



**శుభోదయం!**

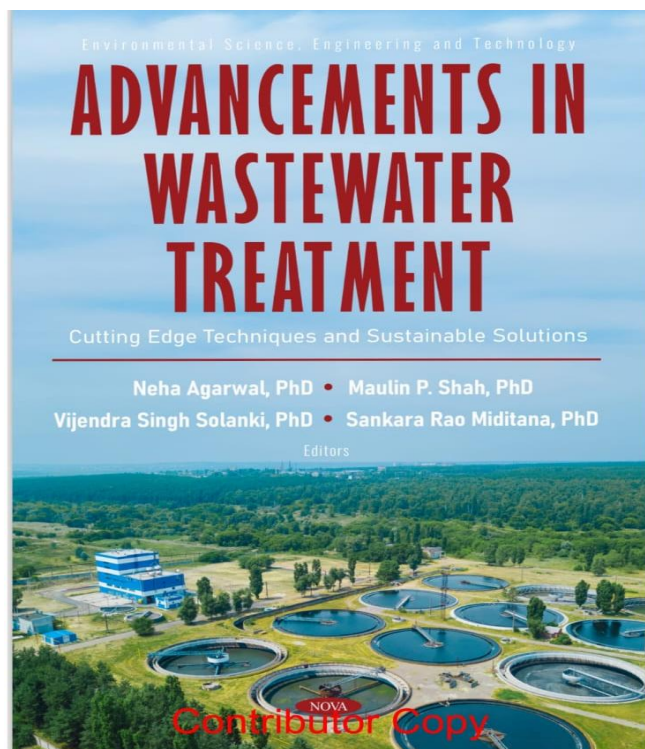
www.subhodayamdaily.com ప్రతి ఆశ్రయం ప్రకాశనం

**ఉత్తమ సేవలకు ప్రశంసాపత్రం**  
విలారు జిల్లా ప్రతినిధి - ప్రసాద్ ( శుభోదయం సభ్యుడు ):

విలారు జిల్లా విధి నిర్వహణలో ఉత్తమ సేవలు అందించినందుకు గాను దింకలపూడి లోని ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల, .. వృద్ధ శాస్త్ర అధ్యాపకులు డా. వి.మదన్ మోహన్ రావు ఉత్తమ ఉద్యోగిగా గౌరవ కలత్ర వేడుకల్లో విలారు జిల్లా కలెక్టర్ వెల్లి సెల్వి నుండి ప్రశంసా పత్రం అందుకున్నారు. కళాశాల లో సేవలను అధ్యాపకునిగా ఉత్తమ బోధనతో పాటు, విద్యార్థులు సంక్షేమం, ఉన్నత నిరంతరం వృద్ధి చేస్తూ, కళాశాల వదిలిన నిర్వహణ వంటి విభిన్న సేవలు అందించే అధ్యాపకునిని ఉత్తమ ప్రశంసా పత్రం ద్వారా రావడం కళాశాలకు గర్వకారణమని కళాశాల ప్రెసిడెంట్ డా. పి. శ్రీనివాస్ రావు గారు ప్రకటించారు. కళాశాల అధ్యాపక బృందం మరియు విద్యార్థిని విద్యార్థులు అభినందనలు తెలియజేశారు.

www.subhodayamdaily.com  
31 Jan 2026 - Page 8

Dr.V.Madan Mohan, H.O.D, Department of Botany and Horticulture, Government Degree College, Chintalapudi received appreciation awards from the district collector Smt. Vetri Selvi on Republic Day in the District Collectorate and from the Indian Forum for his contribution towards the college and education. Principal, Staff and students appreciated Dr.Madan.



## Chapter 13

## Photocatalysis: A Green Approach for the Removal of Contaminants from Wastewater

Winnie Teja Dokka<sup>1\*</sup>  
and Nalini Simma<sup>2</sup><sup>1</sup>Department of Chemistry, Government Degree College, Chintalapudi, A.P., India<sup>2</sup>Department of Chemistry, Government Degree College(M), Srikakulam, A.P., India

## Abstract

Photocatalysis is a promising and eco-friendly technique that provides an effective solution for treating wastewater, sustainably. Utilizing light energy, photocatalysts produce reactive oxygen species that can break down various pollutants such as organic compounds, toxic metals, and harmful microbes with high efficiency. Owing to the characteristics like large surface area, nanoscale dimensions, and unique morphology, photocatalysts are highly effective in the removal of contaminants from wastewater. Additionally, the potential of photocatalysis is enhanced through innovations like tree-like nanofiber membranes that improve mass transfer and adsorption, and co-doped TiO<sub>2</sub> catalysts achieving up to 98% degradation of specific contaminants. Photocatalysis can also be synergistically combined with other advanced oxidation processes, such as sonophotolysis, to further enhance degradation rates. This chapter focuses on the key processes responsible for eliminating pollutants through various types of photocatalysts, with a particular emphasis on semiconductor like titanium dioxide and zinc oxide. Recent advancements and modification strategies aimed at enhancing photocatalytic efficiency are also discussed. It also provides valuable insights into photocatalysis as a promising, economically viable, and versatile green strategy for tackling the growing problem of water contamination intensified by rapid industrial growth and expanding urban areas.

**Keywords:** advanced oxidation process, co-doping, photocatalysis, dye, semiconductor, nanofibre

\*Corresponding Author's Email: winnie.teja3@gmail.com

In: *Advancements in Wastewater Treatment*  
Editors: Neha Agarwal, Maulin P. Shah, Vijendra Singh Solanki et al.  
ISBN: 978-8-90134-007-3  
© 2026 Nova Science Publishers, Inc.

Mrs. Winnie Teja Dokka, Lecturer in Chemistry Government Degree College, Chintalapudi have authored a book chapter named “Photocatalysis: A Green Approach for the Removal of Contaminants from Waste water” in the international book “*Advancements in Wastewater Treatment: Cutting Edge Techniques and Sustainable Solutions*” published by Nova Science Publishers (2026), New York. ISBN: 978-8-90134-007-3



Mr. G. Suresh, Lecturer in Computer Science Government Degree College, Chintalapudi successfully completed 40 hours faculty development program Qt-06 Quantum Communication from January 05 to January 31, 2026.

