



**ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE  
NAMAKKAL – 637 002**

(Re-Accredited with 'B' Grade by NAAC & Affiliated to Periyar University, Salem)

**CRITERION I**

**1. CURRICULAR ASPECTS**

**1.3 CURRICULUM ENRICHMENT**

**1.3.2 Number of students undertaking  
project work/field work/internship**

**2020-2021**

**முனைவர் ப. நல்லுசாமி**

உதவிப் பேராசிரியர்

தமிழ்த்துறை

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி

நாமக்கல் 637 002.

## சான்றிதழ்

நித்திய கன்னி புதினத்தில் தொன்மம் என்னும் தலைப்பிலான இவ்வாய்வேடு த.அஜித்குமார் அவர்களால் இக்கல்லூரியின் தமிழ்த்துறையில் 2020-20212ஆம் கல்வியாண்டில் முதுகலைப் பட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக அளிக்கப்பெறும் இத்திட்டக்கட்டுரை என்னுடைய மேற்பார்வையில் செய்தளித்துள்ளார். இவர் ஆய்வில் குறிப்பிட்டுள்ள முடிவுகள் இவருடைய தனித்த முயற்சியினால் மேற்கொள்ளப்பட்டவை எனச் சான்றளிக்கிறேன்.

நாமக்கல்

26.04.2021

  
நெறியாளர்  
முனைவர் ப. நல்லுசாமி  
தமிழ் உதவிப்பேராசிரியர்  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் 637 002.

  
துறைத்தலைவர் (26/4/21)  
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் பி.கந்தசாமி எம்.ஏ., எம்.பில்., பிஎச்.டி.,

உதவிப்பேராசிரியர்

தமிழ்த்துறை

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி

நாமக்கல் 637 002.

“திருஞானசம்பந்தர் தேவாரத்தில் குறிஞ்சிப் பண் ஓர் ஆய்வு” என்னும் தலைப்பில் முதுகலைத்தமிழ்(எம்.ஏ) பட்டத்தின் பகுதி நிறைவாக அளிக்கப்பெறும் இவ்வாய்வேடு நாமக்கல் அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரித் தமிழ்த்துறையில் 2019-2021ஆம் கல்வியாண்டில் பயின்ற மாணவன் மு.ஜெயக்குமார் அவர்களின் தன் சொந்த முயற்சியால் உருவானது என்றும் இதற்கு முன் வேறு எந்த ஆராய்ச்சிக்கும் இவ்வாய்வேடு அளிக்கப்படவில்லை எனச் சான்றளிக்கிறேன்.

இடம் : நாமக்கல்

நாள் : 26/04/2021

  
26/4/21

நெறியாளர்  
முனைவர். பி. கந்தசாமி, எம்.ஏ., எம்.பில்., பிஎச்.டி.,  
உதவிப் பேராசிரியர், தமிழாய்வுத்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002  
முனைவர் பி.கந்தசாமி

  
தமிழ்த்துறைத்தலைவர்  
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

புறத்தேர்வாளர்

வாய்மொழித்தேர்வு நடைபெற்ற நாள் :

## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் அ.சின்னதுரை எம்.ஏ., எம்.:பில்., பிஎச்.டி.,  
உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

“மோகனூர் ஆற்றங்கரை கருப்பு சாமிகள் வரலாறும் வழிபாடும்”  
என்னும் தலைப்பில் முதுகலைத் தமிழ் (எம்.ஏ) பட்டத்தின் பகுதி  
நிறைவாக அளிக்கப்பெறும் இவ்வாய்வேடு நாமக்கல் அறிஞர் அண்ணா  
அரசு கலைக்கல்லூரி தமிழ்த்துறையில் 2020 – 2021 ஆம்  
கல்வியாண்டில் பயிலும் செல்வன்.ரா.ச.கர்ணன் அவர்களின் சொந்த  
முயற்சியால் உருவானது எனவும் இதற்கு முன்வேறு எந்த  
ஆராய்ச்சிக்கும் இவ்வாய்வேடு அளிக்கப் பெறவில்லை எனவும்  
சான்றளிக்கிறேன்.

நெறியாளர்  
(முனைவர் அ.சின்னதுரை)

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
(முனைவர்.மு. நடராஜன்)

இடம்: நாமக்கல்  
நாள்:

நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் கடிசந்திரசேகரன் எம்.ஏ., எம்.பில்., பி.எச்.டி.,  
உதவிப்பேராசிரியர்,  
தமிழ்த் துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக் கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

“நாட்டுப்புற விளையாட்டுகள் - ஓர் ஆய்வு” என்னும் தலைப்பில்  
சு. மணிகண்டன் (பதிவுஎண் : 19PTA1105) அளித்துள்ள இத்திட்டக் கட்டுரை,  
முதுகலைப் பயின்றதன் நிறைவாகவும் பாடத்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகவும்,  
அவர் நாமக்கல் அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரியில் முதுகலைத்  
தமிழிலக்கியம் பயின்ற காலத்தில் எனது மேற்பார்வையில் உருவானது என்றும்,  
வேறெந்த தேர்வின் பொருட்டும் இத்திட்டக் கட்டுரைத் தரப்படவில்லை என்று  
சான்றளிக்கிறேன்.

முனைவர் கடிசந்திரசேகரன்  
துறைத்தலைவர் கையொப்பம்  
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

இடம் :

நாள் :

26/4/21  
நெறியாளர் கையொப்பம்  
Dr. K. CHANDRASEKARAN, M.A., M.Phil., Ph.D.,  
ASSI. PROFESSOR,  
Dept. of Tamil  
A.A. Govt. Arts College, Namakkal - 637017

## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் க.பூபதி, எம்.ஏ., எம்ஃபில்., பி.எச்.டி.,  
உதவிப் பேராசிரியர்,  
தமிழ்த்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

“குறுந்தொகையில் தோழியின் சொல்லாற்றல்” என்னும் தலைப்பில்  
ரா.மோகன்ராஜ் அவர்கள் செய்துள்ள இவ் ஆய்வு பெரியார் பல்கலைக்கழகத்தில்  
எம்.ஏ (தமிழ்) முதுகலை பட்டத்திற்காகத் தன்னிச்சையாகச் செய்யப்பட்டது  
என்றும் இந்த ஆய்வேடு இதற்கு முன் வேறு எந்த பட்டத்திற்கோ,  
ஆய்வரங்கிற்கோ அனுப்பப்படவில்லை என்பதற்கும் இதன் வழிச் சான்று  
வழங்குகின்றேன்.

  
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

  
முனைவர் க. பூபதி  
நெறியாளர்


இடம் :

நாள் :

## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் க.பூபதி, எம்.ஏ., எம்ஃபில்., பி.எச்.டி.,  
உதவிப் பேராசிரியர்,  
தமிழ்த்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

"குறுந்தொகையில் உறவுகள்" என்னும் தலைப்பில் ஜெ.ராஜா என்பவர் பெரியார் பல்கலைக்கழகத் தமிழ் முதுகலைப் பட்டப்பேற்றிற்காக செய்துள்ள இவ்வாய்வு, அவரது சொந்த முயற்சியில் உருவானது என்றும் இவ்வாய்வின் மீது எந்த பட்டமும் ஆய்வாளருக்கு அளிக்கப் பெறவில்லை என்றும் சான்று அளிக்கிறேன்.

  
முனைவர் க. பூபதி  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

  
முனைவர் க. பூபதி  
நெறியாளர்

இடம் :

நாள் :

நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் பி.கந்தசாமி

உதவிப்பேராசிரியர்

தமிழ்த்துறை

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி

நாமக்கல் - 637 002

“குதிரை வாகனம் புதினம் காட்டும் சமுதாயம்” என்னும் தலைப்பில் மாணவர் முதுகலைத் தமிழ்(எம்.ஏ.) பட்டத்தின் பகுதி நிறைவாக அளிக்கப்பெறும் இவ்வாய்வேடு நாமக்கல் அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரித் தமிழ்த்துறையில் 2019-2021 ஆம் கல்வியாண்டில் பயிலும் மாணவர் தி.ச.சக்திவேல் அவர்களின் சொந்த முயற்சியில் உருவானது என்றும் இதற்கு முன் வேறு எந்த ஆராய்ச்சிக்கும் இவ்வாய்வேடு அளிக்கப்படவில்லை எனச் சான்றளிக்கின்றேன்.

முனைவர் பி.கந்தசாமி

தமிழ்த்துறைத்தலைவர்

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்

அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி

நாமக்கல் - 637 002.

முனைவர் பி. கந்தசாமி  
நெறியாளர்  
உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
(முனைவர் - பி.கந்தசாமி)

இடம் : நாமக்கல்

நாள்: 26.4.2021



## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் து. இரவிக்குமார் எம்.ஏ., எம்ஃபில்., பிஎச்.டி, டிசிஏ, சிஜிடி

தமிழ் உதவிப் பேராசிரியர்

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி

நாமக்கல் - 637 002.

“நாட்டுப்புறக் கதைகள் மற்றும் பாடல்கள்” என்னும் தலைப்பில் அமைந்த இந்த ஆய்வேடு முதுகலைப் பட்டம் பெறுவதற்காக எனது மேற்பார்வையில் பெ.சரத்குமார் (பதிவு எண் : 19PTA1109) அவர்களால் உருவானதாகும். இவ்வாய்வேடு இவரது சொந்த முயற்சியால் உருவானது என்னும் வேறு எந்த ஆராய்ச்சிக்கும் இவ்வாய்வேடு அளிக்கப்படவில்லை என்றும் சான்றளிக்கிறேன்.



துறைத்தலைவர் கையொப்பம்

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.



நெறியாளர் கையொப்பம்

இடம் : நாமக்கல்

நாள் :

## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் சு.கார்த்திகேயன், எம்.ஏ., எம்.ஏ., (மொழி) எம்ஃபில்., பி.எச்.டி.,  
உதவிப்பேராசிரியர்,  
தமிழ்த்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

“கஸல் கவிதைமரபும் அப்துல் ரகுமான் கவிதைகளும்” என்னும் தலைப்பில் அ.விஜயகுமார் (பதிவு எண்: 19PTA1110) அவர்களால் அளிக்கப் பெற்றுள்ள இவ்வாய்வேடு அவர் பெரியார் பல்கலைக்கழகத் தமிழ் முதுகலைப் பட்டப்பேற்றிற்காக 2019 - 2021 ஆம் கல்வியாண்டில் அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரித் தமிழ்த்துறையில் மாணவராக இருந்து ஆய்வு செய்த காலத்தில் தன்னியலாகச் செய்யப்பட்டது என்றும் இவ்வாய்வேடு இதற்கு முன் வேறு எந்த ஆராய்ச்சிப் பட்டத்திற்கும் அளிக்கப் பெறவில்லை என்றும் சான்றளிக்கிறேன்.



நெறியாளர் கையொப்பம்  
(சு. கார்த்திகேயன்)

Dr. S. KARTHIKEYAN M.A.,M.A.,(Lin) M.Phil.,Ph.D.,  
Assistant Professor - Dept. of Tamil  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

இடம் : நாமக்கல்  
நாள் : 26/04/2021

Dr. S. Karthikeyan  
26/4/21  
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் ப. நல்லுசாமி

உதவிப்பேராசிரியர்

தமிழ்த்துறை

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி

நாமக்கல் 637 002.

'மாயம் சிறுகதைத் தொகுப்பில் வட்டார வழக்குச் சொற்கள்' என்னும் தலைப்பிலான இவ்வாய்வேடு இர. தீபிகா அவர்களால் இக்கல்லூரியின் தமிழ்த்துறையில் 2020-2021ஆம் கல்வியாண்டில் முதுகலைத்தமிழ்ப் பட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக என்னுடைய மேற்பார்வையில் ஆய்வு செய்தளித்துள்ளார். இவர் ஆய்வில் குறிப்பிட்டுள்ள முடிவுகள் இவருடைய தனித்த முயற்சியினால் மேற்கொள்ளப்பட்டவை எனச் சான்றளிக்கிறேன்.

Dr. P. Nallusami  
26/4/21  
துறைத்தலைவர்  
முனைவர் மு. நடராஜன்  
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

26.04.2021

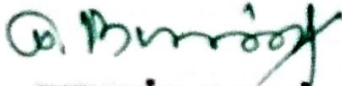
நாமக்கல்

P. Nallusami  
26/4/21  
நெறியாளர்  
முனைவர் ப. நல்லுசாமி  
தமிழ் உதவிப்பேராசிரியர்  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் 637 002.

## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் அ. சின்னதுரை, எம்.ஏ., எம்ஃபில்., பி.எச்.டி.,  
உதவிப் பேராசிரியர்,  
தமிழ்த்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.


“திருவாசகத்தில் இறை நெறி” என்னும் தலைப்பில் ஆய்வாளர் ஜெ.தே.திவ்யபிரியா (பதிவு எண்:19PTA1112) அவர்களால் அளிக்கப் பெற்றுள்ள இந்த ஆய்வேடு பெரியார் பல்கலை கழகத் தமிழ் முதுகலை பட்டப்பேற்றிற்காக 2019-2021 ஆம் கல்வியாண்டில் அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரித் தமிழ்த்துறையில் ஆய்வாளரின் சொந்த முயற்சியினால் உருவாக்கப்பட்டது. இவ்வாய்வேடு வேறு எந்தப் பட்டப்பேற்றிற்காகவும், எந்தப் பல்கலைக் கழகத்திற்கும் வழங்கப்பெறவில்லை என்று சான்றளிக்கிறேன்.



**துறைத்தலைவர்**

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

நெறியாளர்



(முனைவர் அ. சின்னதுரை)

இடம் : நாமக்கல்

நாள்:

## ஆய்வாளர் உறுதிமொழி

ஆ. கௌரி

பதிவு எண்: 19PTA1113

முதுகலைத்தமிழ் இலக்கியம் இரண்டாமாண்டு,  
தமிழ்த்துறை,

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

“ஜெயகாந்தன் சிறுகதைகள் - ஓர் ஆய்வு” என்னும் தலைப்பில் பெரியார் பல்கலைக்கழகத் தமிழ் முதுகலைப் பட்டப்பேற்றிற்காக எழுதப்பட்ட இந்த ஆய்வேடு அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரித் தமிழ்த்துறையில் 2019-2021 ஆம் கல்வியாண்டில் முனைவர் கா.சந்திரசேகரன், எம்.ஏ., எம்.ஏ., எம்ஃபில்., பி.எச்.டி., அவர்களின் நெறிகாட்டுதலின்கீழ் ஆய்வு நிகழ்த்தி எழுதப்பெற்றது. இந்த ஆய்வேடு என் சொந்த முயற்சியால் உருவாக்கப்பட்டது என்றும், இதற்கு முன் வேறு எந்த ஆராய்ச்சிப் பட்டத்திற்கும், எந்த பல்கலைக்கழகத்திற்கும் அளிக்கப்பெறவில்லை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்.

ஆ. கௌரி  
ஆய்வாளர்

(ஆ. கௌரி)

இடம் : நாமக்கல்

நாள் :


## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் பி. இன்னமுது, எம்.ஏ., எம்ஃபில்., பி.எச்.டி.,  
உதவிப் பேராசிரியர்,  
தமிழ்த்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

“பாண்டியன் பரிசில் சூழ்ச்சியும் மீட்சியும்” என்னும் தலைப்பில் ஆய்வாளர் ச.கீர்த்தனா (பதிவு எண்:19PTA1114) அவர்களால் அளிக்கப்பெற்றுள்ள இந்த ஆய்வேடு பெரியார் பல்கலை கழகத் தமிழ் முதுகலை பட்டப்பேற்றிற்காக 2019-2021 ஆம் கல்வியாண்டில் அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரித் தமிழ்த்துறையில் ஆய்வாளரின் சொந்த முயற்சியினால் உருவாக்கப்பட்டது. இவ்வாய்வேடு வேறு எந்தப் பட்டப்பேற்றிற்காகவும், எந்தப் பல்கலைக்கழகத்திற்கும் வழங்கப்பெறவில்லை என்று சான்றளிக்கிறேன்.

  
துறைத்தலைவர்

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

  
நெறியாளர். 26/4/21  
முனைவர் பி. இன்னமுது  
உதவிப் பேராசிரியர்,  
தமிழ்த்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி,  
(முனைவர் பி.இன்னமுது)  
நாமக்கல்-637 002.

இடம் : நாமக்கல்

நாள்: 26.4.21

**முனைவர் மு. நடராஜன்**

உதவிப் பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்  
தமிழ்த்துறை

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் 637 002.

### சான்றிதழ்

பழைய வாங்கலம்மன் கோயில் வரலாறும் வழிபாடும் என்னும் தலைப்பிலான இத்திட்டக்கட்டுரை ம. மோனிஷா அவர்களால் இக்கல்லூரியின் தமிழ்த்துறையில் 2020-2021ஆம் கல்வியாண்டில் முதுகலைத் தமிழ் இலக்கியம் (எம்.ஏ.) பட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக என்னுடைய மேற்பார்வையில் செய்தளித்துள்ளார். இவர் ஆய்வில் குறிப்பிட்டுள்ள முடிவுகள் இவருடைய தனித்த முயற்சியினால் மேற்கொள்ளப்பட்டவை எனச் சான்றளிக்கிறேன்.

நாமக்கல்  
26.04.2021

  
நெறியாளர்

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

  
துறைத்தலைவர்  
தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் து. இரவிக்குமார் எம்.ஏ., எம்.பில்., பிஎச்.டி. டிசிஏ. சிஜிடி

தமிழ் உதவிப் பேராசிரியர்

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி

நாமக்கல் - 637 002.

“தொல்காப்பிய களவியல் வெளிப்படுத்தும் வாழ்வியல் நெறிகள்”  
என்னும் தலைப்பில் அமைந்த இந்த ஆய்வேடு முதுகலைப் பட்டம்  
பெறுவதற்காக எனது மேற்பார்வையில் ர.நிஷாந்தி (பதிவு எண் : 19PTA1116)  
அவர்களால் உருவானதாகும். இவ்வாய்வேடு இவரது சொந்த முயற்சியால்  
உருவானது என்னும் வேறு எந்த ஆராய்ச்சிக்கும் இவ்வாய்வேடு  
அளிக்கப்படவில்லை என்றும் சான்றளிக்கிறேன்.

  
துறைத்தலைவர் கையொப்பம்

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637-002.

  
நெறியாளர் கையொப்பம்

இடம் : நாமக்கல்

நாள் :



## நெறியாளர் சான்றிதழ்

முனைவர் சு. அன்பரசன், எம்.ஏ., எம்.எட்., எம்ஃபில்., பி.எச்.டி.,  
உதவிப் பேராசிரியர்,  
தமிழ்த்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

"நாட்டுப்புற நம்பிக்கைகளும் சடங்குகளும்" என்னும் தலைப்பில் ஆய்வாளர் மு.புனிதா (பதிவு எண்:19PTA1117) அவர்களால் அளிக்கப்பெற்றுள்ள இந்த ஆய்வேடு பெரியார் பல்கலை கழகத் தமிழ் முதுகலை பட்டப்பேற்றிற்காக 2019-2021 ஆம் கல்வியாண்டில் அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரித் தமிழ்த்துறையில் ஆய்வாளரின் சொந்த முயற்சியினால் உருவாக்கப்பட்டது. இவ்வாய்வேடு வேறு எந்தப் பட்டப்பேற்றிற்காகவும், எந்தப் பல்கலைக்கழகத்திற்கும் வழங்கப்பெறவில்லை என்று சான்றளிக்கிறேன்.

  
துறைத்தலைவர்

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்  
அறிஞர் அண்ணா கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002.

  
நெறியாளர்

(முனைவர் சு. அன்பரசன்)


இடம் : நாமக்கல்

நாள்:

## CERTIFICATE

I, Dr. R. PANNEERSELVAM, M.A., M.Phil., Ph.D., hereby declare that the Project work entitled, "A STUDY ON FARMERS BEHAVIOUR TOWARDS GROCERY SHOPPING IN RASIPURAM TALUK, NAMAKKAL DISTRICT" is the bonafide research work carried out by M. GOPINATH (Reg. No.19PEC1014) and submitted to the department of Economics, Arignar Anna Government Arts College in partial fulfillment of the requirements for the award of the Degree of Master of Arts in Economics during the period from 2020 to 2021 under my guidance and this work has not formed the basis for the award of any degree, diploma, associate ship, fellowship, or titles in this or any other University or other similar institutions of higher learning.

  
Signature of HOD  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
முதுகலை & பொருளியல் ஆய்வுத்துறை,  
நாமக்கல் - 637 002.

  
Signature of the Guide  
முனைவர் முனைவர் குமாரவேலு, M.A., M.Phil., Ph.D., B.Ed., D.Co-op,  
உதவிப்பொருளியல்,  
முதுகலை & பொருளியல் ஆய்வுத்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

External Examiner


Dr.A.Sakthivel M.A., M.Phil., Ph.D.,  
Assistant Professor of Economics  
PG & Research Department of Economics  
Arignar Anna Government Arts College  
Namakkal – 637 002

---

**CERTIFICATE**

This is to certify that the project work entitled “A STUDY ON INDIA’S FOREIGN TRADE WITH SPECIAL REFERENCE TO OIL AND NON-OIL PRODUCTS FROM 2010-11 TO 2019-20 ” submitted to the Periyar University in partial fulfilment of the requirement for the award of degree of MASTER OF ARTS IN ECONOMICS is a record of original research work done by S. SUDHAKAR (19 PEC 1016 ) during the period (2019-2021) of his study in the PG & Research Department of Economics at Arignar Anna Government Arts College, Namakkal, under my supervision and the project work has not formed the basis for the award of any Other Degree / Diploma / Fellowship or any other similar title to any candidate of any University.

  
Signature of the HOD  
துறைத் தலைவர்,  
முதுகலை & பொருளியல் ஆய்வுத்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக் கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

  
Signature of the Guide  
Dr.A. SAKTHIVEL, M.A., M.Phil., Ph.D.,  
Assistant Professor,  
PG and Research Department of Economics,  
Arignar Anna Gov. Arts College,  
NAMAKKAL - 637 002, Tamilnadu

**External**

## CERTIFICATE

I, DR. T.MARICHAMY, MA. M.PHIL, Ph.D., hereby declare that the Project work entitled, "AN IMPACT ON TOURISM DEVELOPMENT IN HOGENAKKAL, DHARMAPURI DISTRICT" is the bonafide research work carried out by K.NAGARAJ (Reg. No.19PEC1015) and submitted to the department of Economics, Arignar Anna Government Arts College in partial fulfillment of the requirements for the award of the Degree of Master of Arts in Economics during the period from 2020 to 2021 under my guidance and this work has not formed the basis for the award of any degree, diploma, associate ship, fellowship, or titles in this or any other University or other similar institutions of higher learning.

  
Head of the Department 18/3/21

துறைத் தலைவர்,  
முதுகலை & பொருளியல் ஆய்வுத்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக் கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

  
Supervisor 18/3/21

External Examiner

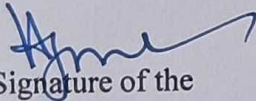
Principal

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled “ **OSCILLATORY AND ASYMPTOTIC BEHAVIOR OF A THIRD ORDER NONLINEAR NEUTRAL DELAY DIFFERENTIAL EQUATION** ” submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by “ **PERIYAR UNIVERSITY SALEM** ” is a record of bonafide research work carried out by **K.CHELLAMUTHU**, [Reg.No:19PMA1329] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place:NAMAKKAL

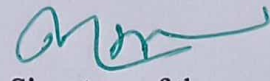
Date:



Signature of the  
Guide/Supervisor

**கனிதத்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசினர்  
கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் .**

Internal Examiner



Signature of the

Head of the Department  
**Dr. V. GANESAN**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu. India.

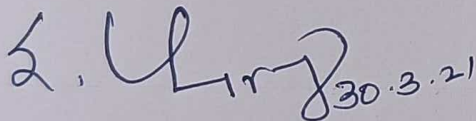
External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled " THE STRONGLY INTUITIONISTIC REGULAR FUZZY GRAPH " submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by " PERIYAR UNIVERSITY SALEM " is a record of bonafide research work carried out by M.DEEPAN, [Reg.No:19PMA1330] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.


Place:NAMAKKAL

Date:

 30.3.21

**Dr. S. CHANDRASEKAR, M.Sc., M.A., M.Ed.**  
Assistant Professor,  
Guide/Supervisor  
Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

Internal Examiner



Signature of the

Head of the Department  
**Dr. V. GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.**  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "OSCILLATION PROPERTIES OF FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "PERIYAR UNIVERSITY SALEM" is a record of bonafide research work carried out by M.DINESHKUMAR, [Reg.No:19PMA1331] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place:NAMAKKAL

Date:

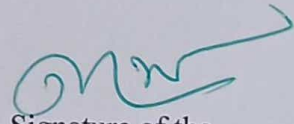


Signature of the

Guide/Supervisor

கனிதத்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசினர்  
கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல்.

Internal Examiner



Signature of the

Head of the Department

Dr. V. GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu. India.

External Examinar

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "**STUDIES AN ENERGY OF INTUITIONISTIC FUZZY GRAPH**" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "**PERIYAR UNIVERSITY SALEM**" is a record of bonafideresearch work carried out by **P.GOPALAKRISHNAN** [Reg.No:19PMA1332] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place:NAMAKKAL

Date: 31.03.2021

Signature of the

Guide/Supervisor  
**Dr. P. SUNDARARAJAN, Ph.D.,**  
Asst. Professor, PG and Research  
Department of Mathematics  
ARIGNAR ANNA GOVT.ARTS COLLEGE  
NAMAKKAL - 637 002  
NAMAKKAL - 637 002

Internal Examiner

Signature of the

Head of the Department  
**Jr V GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,**  
Assistant Professor & Head,  
G & Research Department of Mathematics  
Angnar Anna Government Arts College  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

External Examiner





## CERTIFICATE

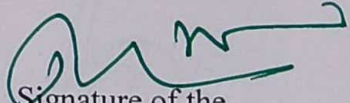
This is to certify that the dissertation entitled “ **SOME CONCEPTS ON SPLIT DOMINATION AND NON – SPLIT DOMINATION NUMBERS** ” submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by “ **PERIYAR UNIVERSITY SALEM** ” is a record of bonafide research work carried out by M.KARTHICK, [Reg.No:19PMA1333] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: NAMAKKAL

Date:

  
**DR. T.J. RAGHUPATHI**  
Signature of the  
Assistant Professor of Mathematics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-637 002.

  
**DR. T.J. RAGHUPATHI**  
Internal Examiner  
Assistant Professor of Mathematics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-637 002.

  
Signature of the  
Head of the Department  
**Dr. V. GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,**  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "FUZZY VERTEX ORDER COLOURING AND  $\alpha, \beta, \gamma$ -STRONG VERTICES" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by " PERIYAR UNIVERSITY SALEM " is a record of bonafideresearch work carried out by MOHANKUMAR.M, [Reg.No:19PMA1334] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place:NAMAKKAL

Date:

Signature of the

**Dr. T.J. RAGHUPATHI**

Assistant Professor of Mathematics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-637 002.

Signature of the

Head of the Department  
**Dr. V. GANESAN**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

Internal Examiner

**Dr. T.J. RAGHUPATHI**

Assistant Professor of Mathematics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-637 002.

External Examiner

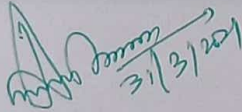
Declaration

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "STUDIES ON COMPLEMENT OF INTUITIONISTIC PRODUCT FUZZY GRAPH" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "PERIYAR UNIVERSITY SALEM" is a record of bonafide research work carried out by M.NANDHAKUMAR, [Reg.No:19PMA1336] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place:NAMAKKAL

Date: 31-03-2021



Signature of the  
Guide/Supervisor

**Dr. P. SUNDARARAJAN, Ph.D.,**  
Asst. Professor, PG and Research  
Department of Mathematics  
ARIGNAR ANNA GOVT. ARTS COLLEGE  
NAMAKKAL - 637 002

Internal Examiner



Signature of the

Head of the Department

**Jr. V GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,**  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics  
Arignar Anna Government Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamil Nadu, India

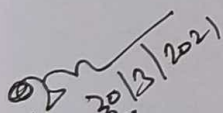
External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "STUDY ON NATURAL CONVECTION IN VERTICAL AND HORIZONTAL CYLINDER" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by " PERIYAR UNIVERSITY SALEM " is a record of bonafide research work carried out by C. PRASANTH, [Reg.No:19PMA1338] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.


Place:NAMAKKAL

Date:

  
Signature of the

Guide/Supervisor  
**Dr. V. SIVAKUMAR**, M.Sc., M.Phil, PGDCA., Ph.D.,  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-637 002.

Internal Examiner

  
Signature of the

Head of the Department  
**Dr. V. GANESAN**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu. India.

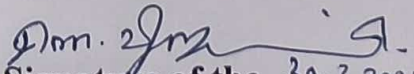
External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that this project report entitled "TRIANGULAR SUM GRAPHS" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "PERIYAR UNIVERSITY SALEM" is a record of bonafide research work carried out by **M.RAVIKUMAR**, [Reg.No:19PMA1339] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

**Place:** NAMAKKAL.

**Date:** 30.03.2021

  
Signature of the 30-3-2021

Dr. R. VIJAYALAKSHMI M.Sc., M.Phil., Ph.D.,  
Assistant Professor  
Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637002

**Internal Examiner**



  
Signature of the

Dr. V. GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
Head of the  
& Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

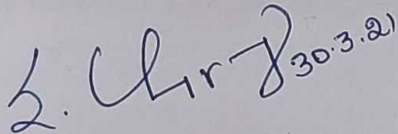
**External**

## CERTIFICATE

This is to certify that this project report entitled "A STUDY ON SOME PROPERTY OF EDGE REGULAR FUZZY GRAPH" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "PERIYAR UNIVERSITY SALEM" is a record of bonafide research work carried out by R.SADHASIVAM, [Reg.No:19PMA1340] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: NAMAKKAL.

Date:

 30.3.21

Signature of the

**Dr. S. CHANDRASEKAR, M.Sc., M.A., M.L., M.A., Ph.D.**  
Assistant Professor  
Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

Internal Examiner



Signature of the

**Head of the Department**  
**Dr. V. GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.**  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamil Nadu, India.

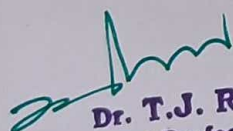
External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that this project report entitled "A STUDY ON SOME NEW ODD HARMONIOUS GRAPHS" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "PERIYAR UNIVERSITY SALEM" is a record of bonafide research work carried out by N.SAMIDURAI, [Reg.No:19PMA1341] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.



Signature of the  
**Dr. T.J. RAGHUPATHI**  
Assistant Professor of Mathematics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-637 002.



Signature of the  
**Dr. T.J. RAGHUPATHI**  
Assistant Professor of Mathematics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-637 002.



Signature of the  
**Head of the Department**  
**Dr. V. GANESAN**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

External Examiner

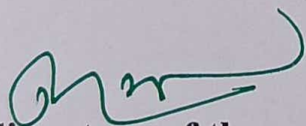
Place: NAMAKKAL.

Date:

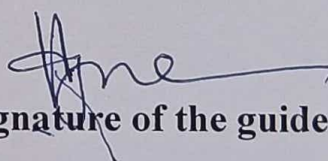
Mr. T. RAJESHKANNAN, M.Sc., M.Phil.,  
Assistant Professor in Mathematics,  
Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal.

### CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled “**DOMINATION IN FUZZY PLANAR GRAPH**” submitted in partial fulfillment of the requirement of the degree of **MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS** to the **PERIYAR UNIVERSITY**, salem is a record of bonafide research work carried out by **Mr. SARANRAJ. P** . Under my supervision and guidance and that no part of the dissertation has been submitted for the award of any degree, diploma, fellowship or other similar titles or prizes and that the work has not been published in part or full in any scientific or popular journals or magazines.



**Signature of the**  
**J. V. GANESAN**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
**Head of the Department**  
UG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.



**Signature of the guide**

Viva – voice Examination held on \_\_\_\_\_

**INTERNAL**  
**EXAMINER**

**EXTERNAL**  
**EXAMINER**

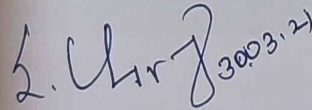


## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled “**STRONG INTERVAL VALUED AND NEUTROSOPHIC INTUITIONISTIC FUZZY GRAPH**” submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by “**PERIYAR UNIVERSITY SALEM**” is a record of bonafide research work carried out by N.ABIMOHANA, [Reg.No:19PMA1344] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place:NAMAKKAL

Date:

 30.03.21

**Dr. S. CHANDRASEKAR, M.Sc., M.Phil., M.D., Ph.D.**  
Assistant Professor  
Guide/Supervisor  
Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

Internal Examiner



Signature of the

Head of the Department  
**Dr. V. GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.**  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

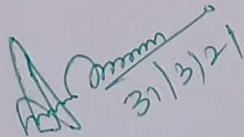
External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "**SOME CONNECTIVITY CONCEPTS IN BIPOLAR FUZZY GRAPHS AND ITS COMPLEMENT**" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "**PERIYAR UNIVERSITY SALEM**" is a record of bonafide research work carried out by **B.AKSHAYA**, [Reg.No:19PMA1329] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place:NAMAKKAL

Date: 31/3/21



31/3/21

Signature of the

**Dr. P. SUNDARARAJAN, Ph.D.,**  
Asst. Professor, PG and Research  
Department of Mathematics  
ARIGNAR ANNA GOVT. ARTS COLLEGE  
NAMAKKAL - 637 002

Internal Examiner

Signature of the



**Jr. V. GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,**  
Head of the Department,  
Assistant Professor & Head,  
G & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

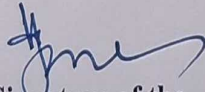
External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "OSCILLATORY PROPERTY OF SOLUTIONS OF ODD, EVEN-ORDER OF NONLINEAR NEUTRAL ,DELAY DIFFERENTIAL EQUATIONS".submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "PERIYAR UNIVERSITY SALEM " is a record of bonafide research work carried out by DEEPHIKA.C, [Reg.No:19PMA1346] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place:NAMAKKAL

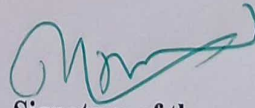
Date:

  
Signature of the

Guide/Supervisor

கணிதத்துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசினர்  
கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல்.

Internal Examiner

  
Signature of the

Head of the Department

Dr. V. GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

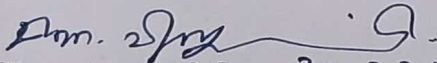
External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that this project report entitled "A STUDY ON SOFT SET THEORY AND TOPOLOGY" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "PERIYAR UNIVERSITY SALEM" is a record of bonafide research work carried out by S.DHIVYA, [Reg.No:19PMA1347] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

**Place:** NAMAKKAL.

**Date:**

  
Signature of the 30.3.2021

**Guide/Supervisor**

**Dr. R. VIJAYALAKSHMI** M.Sc., M.Phil., Ph.D.,  
Assistant Professor  
Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637002

**Internal Examiner**

  
Signature of the

**Head of the Department**  
**Jr. V. GANESAN**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

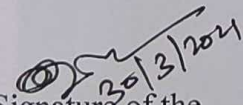
**External Examiner**

# CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "STUDY ON NATURAL CONVECTION ON VERTICAL PLATE WITH CHEMICAL REACTION AND TEMPERATURE DEPENDENT VISCOSITY AND HEAT GENERATION" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "PERIYAR UNIVERSITY SALEM" is a record of bonafide research work carried out by S.GOWTHAMI, [Reg.No:19PMA1348] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: NAMAKKAL

Date:

  
Signature of the

Guide/Supervisor  
**Dr. V. SIVAKUMAR**, M.Sc., M.Phil, PGDCA., Ph.D.,  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-637 002.

Internal Examiner

  
Signature of the

Head of the Department  
**Dr. V. GANESAN**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu, India.

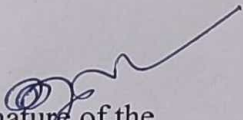
External Examiner

## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled “ **APPLICATIONS OF SHORTEST PATH PROBLEMS** submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by “ **PERIYAR UNIVERSITY SALEM** ” is a record of Bonafide research work carried out by **M. JEEVABANU**, [Reg.No:19PMA1349] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.


Place:NAMAKKAL

Date:

  
Signature of the  
Guide/Supervisor

**Dr. V. SIVAKUMAR,**  
M.Sc., M.Phil., PGDCA., Ph.D.,  
Assistant Professor  
Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002. Tamilnadu.

Internal Examiner  
Examiner

  
Signature of the

Head of the Department  
**J. V. GANESAN,** M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
G & Research Department of Mathematics  
Arignar Anna Government Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamil Nadu, India.

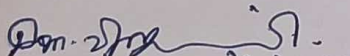
External

## CERTIFICATE

This is to certify that this project report entitled “ **SOFT TOPOLOGY AND SOFT TOPOLOGICAL SPACES**” submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by “**PERIYAR UNIVERSITY SALEM**” is a record of bonafide research work carried out by **M.KEERTHIKA**, [Reg.No:19PMA1350] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

**Place:** NAMAKKAL.


**Date:**

  
Signature of the

**Guide/Supervisor**

**Dr. V. JAYALAKSHMI** M.Sc., M.Phil., Ph.D.  
Assistant Professor  
Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

**Internal Examiner**

  
Signature of the

**Dr. V. GANESAN**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamil Nadu, India.

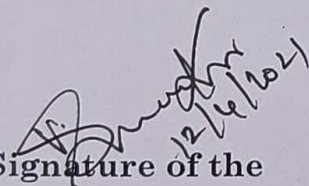
**External Examiner**

## CERTIFICATE

This is to certify that this the project report entitled "NATURAL CONVECTION IN A HORIZONTAL CYLINDRICAL ANNULUS USING POROUS FINS" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in Mathematics by "PERIYAR UNIVERSITY SALEM" is a record of bonafide research work carried out by P. RANJITHA [Reg. No : 19PMA1351] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree / Diploma / Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine / journal.

Place : NAMAKKAL

Date :



**Signature of the**  
**Guide / Supervisor**  
Dr. V. Sridhar, M.Sc., M.Phil., PGDCA., Ph.D.,  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-637 002.

Internal Examiner



**Signature of the**  
**Head of the Department**  
Dr. V. GANESAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
PG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637 002, Tamil Nadu. India.

External Examiner

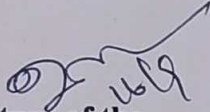


## CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled " **SOME PROPERTIES OF ANTI-Q-FUZZY NORMAL SUBGROUPS** " submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of **Master of Science in Mathematics** by " **PERIYAR UNIVERSITY SALEM** " is a record of bonafide research work carried out by **V.SUGANYA**, [Reg.No:19PMA1352] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: NAMAKKAL.

Date:



Signature of the

Guide/Supervisor

**Dr. V. SIVAKUMAR,**  
M.Sc., M.Phil., PGDCA., Ph.D.,  
Assistant Professor  
Department of Mathematics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

Internal Examiner



Signature of the

**Head of the Department**  
Sr. V. **GANESAN**, M.Sc., M.Phil., B.Ed., PGDCA, Ph.D.,  
Assistant Professor & Head,  
UG & Research Department of Mathematics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamil Nadu, India.

External Examiner

ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE, NAMAKKAL-2

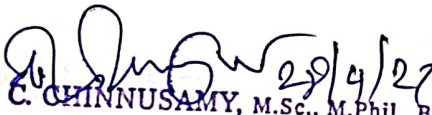



CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled “ GREEN SYNTHESIS OF PURE AND AZADIRACHTA INDICA DOPED NiO NANOPARTICALES FOR ANTIMICROBIAL ACTIVITY ” submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in physics by “ Periyar university salem ” is a record of bonafide research work carried out by **D.PRAKASH**, [Reg.No:19PPH1965] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: Namakkal

Date:

  
C. CHINNUSAMY, M.Sc., M.Phil., B.Ed.,  
Signature of the Head of the Department of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002.

  
Signature of the Head of the Department  
முது அறிவியல் (மு) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

**Dr. V. VELUSAMY, M.Sc., M. Phil., PGDCA., Ph.D.**

Assistant Professor

PG&Research Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College,

Namakkal – 637 002



### CERTIFICATE

This is to certify that the thesis entitled “STUDY ON ELECTROMAGNETIC FIELD (EMF) RADIATION FROM TRANSFORMERS” by Mr. Y. NAVEENKUMAR is a record of project work done by him during the period of his study under my guidance and the thesis has not previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or other similar title.

This is also certifying that the thesis represents the independent work of the candidate.

**Place: Namakkal**

**Date: 29.04.2024**

Head of the Department

**Dr. S. BANGARU, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**  
Associate Professor & Head,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-2, Tamil Nadu.

Internal Examiner

Signature of Guide

**Dr. V. VELUSAMY**  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

External Examiner

ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE, NAMAKKAL-2

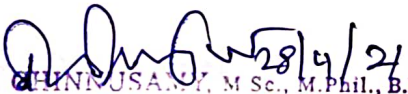



CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled “VOICE BASED NAVIGATION SYSTEM FOR BLIND PEOPLE USING ULTRASONIC SENSOR” submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in physics by “Periyar university salem” is a record of bonafide research work carried out by P.KATHIRAVAN, [Reg.No:19PPH1188] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

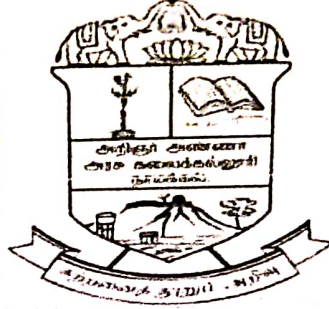
Place: Namakkal

Date:

  
C. CHINNUSAMY, M.Sc., M.Phil., B.Ed.,  
Assistant Professor of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Guide/Supervisor L - 637 002.


  
P. KATHIRAVAN, M.Sc., M.Phil., B.Ed.,  
Head of the Department  
முது அறிவியல் முது அறிவியல்  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

**ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE**  
**NAMAKKAL - 02**



**CERTIFICATE**

Certified that the dissertation titled “**A HYBRID ELECTROCHEMICAL – THERMAL METHOD FOR THE PREPARATION OF ZnONANO PARTICLES**” is a bonafied record of work done by **E.SRINIVASAN** with university Register No: **19PPH1967** during the year 2020-2021 in the Department of Physics under the supervision of **Dr. R. GOBI**, Assistant Professor of Physics, Arignar Anna Govt. Arts College, Namakkal and is submitted to the Periyar University, Salem in partial fulfilment of the requirements for the award of the Degree of Master of Science in Physics.

  
Signature of the Head  
முது அறிவியல் (ம) இணைப்பேராசிரியர்.  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி.  
நாமக்கல் - 637 002

  
Research Guide

**Dr. R. GOBI**, M.Sc., B.Ed., M.Phil., Ph.D.,  
Assistant Professor of Physics  
Post Graduate & Research Department  
Arignar Anna Government Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

Dr. N.SETHUPATHI, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,  
Assistant Professor,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal-637002.




## CERTIFICATE

This to certify that the M.Sc Project work title of “AUTOMATED PLANT WATERING SYSTEM” by D.SWETHA, (Periyar university Register No: 19PPH1959) is a record of research work done by his during the period of his study under my guidance and the Project work has not previously formed the basis for the award of any other degree, associate ship, fellowship or other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: Namakkal

Date: 28/04/21

  
Signature of the Guide

Dr. N. SETHUPATHI, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,  
Assistant Professor of Physics,  
Post Graduate & Research Department,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamil Nadu.

**ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE, NAMAKKAL-2**



**CERTIFICATE**

This is to certify that the dissertation entitled “GREEN SYNTHESIS OF PURE AND SACCHARINA JAPONICA DOPED CuO NANOPARTICALES FOR ANTIMICROBIAL AND ANTICANCER ACTIVITY” submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in physics by “ Periyar university salem ” is a record of bonafide research work carried out by **P.BALAJI**, [Reg.No:19PPH1961] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: Namakkal

Date: 28.04.2021

**Dr. D. SASIKUMAR,**  
Assistant Professor

PG & Under Supervision  
Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

Signature of the  
Head of the Department  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

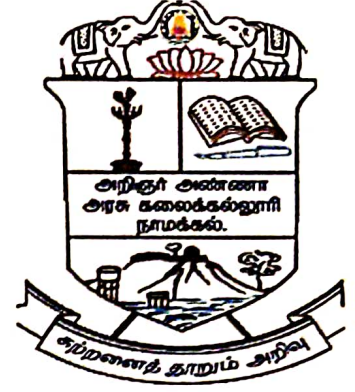
**Dr.R.BALASUBRAMANIAN, Ph.D (Moscow)**

Assistant Professor

PG & Research Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College

Namakkal-637 002 .



## CERTIFICATE

This is to certify that the M.Sc thesis titled "**THREE PARAMETER MODIFICATION OF VAN DER WAALS EQUATION OF STATE: THERMODYNAMIC STABILITY BOUNDARY AND IDEAL TENSILE STRENGTH OF BORON GROUP METALS**" Submitted by **A. SARAVANAN** is a record of project work done by his during the period of his study under my guidance and the thesis has not been previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or any other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: NAMAKKAL

Date:

Signature of the Guide

*M. R. Balasubramanian*  
26/6/24

(Dr.R.BALASUBRAMANIAN)  
**Dr. R. BALASUBRAMANIAN**  
M.Sc., Ph.D., (Moscow)  
Assistant Professor of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002



**Dr. V. VELUSAMY, M.Sc., M. Phil., PGDCA., Ph.D.**

Assistant Professor

PG&Research Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College,

Namakkal – 637 002



### CERTIFICATE

This is to certify that the thesis entitled “**STUDY ON ELECTROMAGNETIC FIELD (EMF) RADIATION FROM TRANSFORMERS**” by **Mr. Y. NAVEENKUMAR** is a record of project work done by him during the period of his study under my guidance and the thesis has not previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or other similar title.

This is also certifying that the thesis represents the independent work of the candidate.

**Place: Namakkal**

**Date: 29.04.2021**

Head of the Department

**Dr.S.BANGARU, M.Sc.,M.Phil.,Ph.D.,**  
Associate Professor & Head,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-2. Tamil Nadu.

Internal Examiner

Signature of Guide

**Dr. V. VELUSAMY**  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

External Examiner

**Dr. V. VELUSAMY, M.Sc., M. Phil., PGDCA., Ph.D.**

Assistant Professor

PG&Research Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College,

Namakkal – 637 002



### **CERTIFICATE**

This is to certify that the thesis entitled **“STUDY ON ELECTROMAGNETIC FIELD (EMF) RADIATION FROM MOBILE PHONE TOWERS”** by **Mr. R. NAVEEN KUMAR** is a record of project work done by him during the period of his study under my guidance and the thesis has not previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or other similar title.

This is also certifying that the thesis represents the independent work of the candidate.

**Place: Namakkal**

**Date: 29. 04. 2024**

Head of the Department

**Dr. S. BANGARU, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**  
Associate Professor & Head,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-2. Tamil Nadu.

Internal Examiner

Signature of Guide

**Dr. V. VELUSAMY**  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

External Examiner

**Dr.S.BANGARU, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**

Associate Professor & Head

PG & Research Department Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College

Namakkal – 637 002



## CERTIFICATE

This is to certify that the M.Sc thesis titled **LUMINESCENCE STUDIES ON RARE EARTH DOPED POTASSIUM HALIDE SINGLE CRYSTALS** Submitted by **K.VANATHI** is a record of project work done by his during the period of his study under my guidance and the thesis has not been previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or any other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: **NAMAKKAL**

Date:

Signature of the Guide

**Dr.S.BANGARU** M.Sc.,M.Phil.,Ph.D.,  
Associate Professor & Head,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-2, Tamil Nadu.

**ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE**

**NAMAKKAL - 02**



**CERTIFICATE**

Certified that the dissertation titled **“SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION SULPHUR, TUNGSTEN MONODOPED AND CODOPED WITH TiO<sub>2</sub> BY SOL-GEL MATHOD”** is a bonafied record of work done by **M.PADMAPRIYA** with university Register No: **19PPH1197** during the year 2020-2021 in the Department of Physics under the supervision of **Dr. R. GOBI**, Assistant Professor of Physics, Arignar Anna Govt. Arts College, Namakkal and is submitted to the Periyar University, Salem in partial fulfilment of the requirements for the award of the Degree of Master of Science in Physics.

  
Signature of the HOD

ஆறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
தஞ்சை  
தலைவர் (மு) இணைப்பேராசிரியர்.  
முது அறிவியல் (மு) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
ஆறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

  
Research Guide

Dr. R. GOBI. M.Sc., B.Ed., M.Phil. P. H.,  
Assistant Professor of Physics  
Post Graduate & Research Department  
Arignar Anna Government Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE

NAMAKKAL - 02



CERTIFICATE

Certified that the dissertation titled "FABRICATION OF  $g-C_3N_4$  COMPOSITE ACTIVATED CARBON DERIVED FROM COCOUNT SHELL" is a bonafied record of work done by B.MOHANAPRIYA with university Register No: 19PPH1196 during the year 2020-2021 in the Department of Physics under the supervision of Dr. R. GOBI, Assistant Professor of Physics, Arignar Anna Govt. Arts College, Namakkal and is submitted to the Periyar University, Salem in partial fulfilment of the requirements for the award of the Degree of Master of Science in Physics.

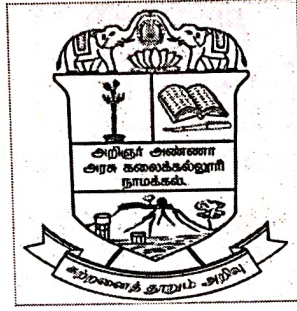
Signature of the HOD

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
ஆற்றல் அண்டை அறிவு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

Signature of the Research Guide

Dr. R. GOBI, M.Sc., B.Ed., M.Phil., Ph.D.,  
Assistant Professor of Physics  
Post Graduate & Research Department  
Arignar Anna Government Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE, NAMAKKAL-2




CERTIFICATE


This is to certify that the dissertation entitled "GREEN SYNTHESIS OF PURE AND ACALYPHA INDICA DOPED CuO NANOPARTICALES FOR ANTIMICROBIAL ACTIVITY" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in physics by "Periyar university salem" is a record of bonafide research work carried out by M.KARTHI, [Reg.No:19PPH1962] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: Namakkal

Date: 03.05.2021

  
Signature of the

Guide/Supervisor  
**Dr. D. SASIKUMAR,**  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

  
Signature of the  
முனைவர். ச. பங்காடு என்.எஸ்.சி.எம். சி.கே.பி.செ.டி  
தமிழ்நாடு பல்கலைக்கழகம் இணைப்பேராசிரியர்  
முது அறிவியல் (பி) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE, NAMAKKAL-2



CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "GREEN SYNTHESIS OF PURE AND CATHARANTHUS ROSEUS DOPED CuO NANOPARTICALES FOR ANTIMICROBIAL ACTIVITY" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in physics by "Periyar university salem" is a record of bonafide research work carried out by S.AARTHI, [Reg.No:19PPH1192] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: Namakkal

Date: 03.05.2021

Signature of the  
**Dr. D. SASIKUMAR,**  
Guide/Supervisor  
Assistant Professor


PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

Signature of the  
**Dr. M. ARAVINDHAN,** என்.எஸ்.சி.எம்.பி.சி.பி.எசு.ஆ.  
துறைத்தலைவர் (மு) இணைப்பேராசிரியர்  
முது அறிவியல் (மு) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

## CERTIFICATE

Certified that the dissertation titled "OPTICAL ABSORPTION XRD, FTIR, SEM, AND EPR STUDIES ON RARE EARTH DOPED POTASSIUM HALIDE SINGLE CRYSTALS" is a bonafide record of research work done by R. RAMAPRIYA with University Register No:19PPH1198 under the supervision of Dr.S.BANGARU, Associate Professor and Head, PG & Research Department, Department of Physics, Arignar Anna Govt. Arts College, Namakkal-02 and Submitted to the Periyar University, Salem-11 in partial fulfillment of the requirements for the award of the Degree of Master of Science in Physics.

R. Ramapriya  
Signature of Candidate

  
Signature of Research Guide  
தலைவர். சி. பங்காரு, எம்.எஸ்சி.,எம்.பி.ஸி.பி.எசு.டி  
தலைமுறைத் தலைவர் (ம) இணைப்பேராசிரியர்.  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

  
Head of the Department  
தலைவர். சி. பங்காரு, எம்.எஸ்சி.,எம்.பி.ஸி.பி.எசு.டி  
தலைமுறைத் தலைவர் (ம) இணைப்பேராசிரியர்.  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

External Examiner



## CERTIFICATE

Certified that the dissertation titled "OPTICAL ABSORPTION XRD, FTIR, SEM, AND EPR STUDIES ON RARE EARTH DOPED POTASSIUM HALIDE SINGLE CRYSTALS" is a bonafide record of research work done by R. RAMAPRIYA with University Register No:19PPH1198 under the supervision of Dr.S.BANGARU, Associate Professor and Head, PG & Research Department, Department of Physics, Arignar Anna Govt. Arts College, Namakkal-02 and Submitted to the Periyar University, Salem-11 in partial fulfillment of the requirements for the award of the Degree of Master of Science in Physics.

R. Ramapriya

Signature of Candidate



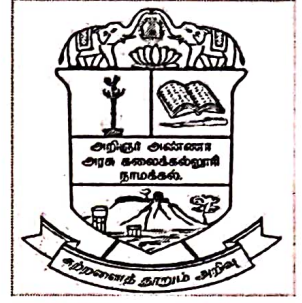
Signature of Research Guide

முனைவர். ச. பங்காரு, அ. அ. எ. சி. எம். கலைப்பள்ளம்  
தஞ்சை மதுரை மாவட்டம் இணைப்பேராசிரியர்.  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

  
Head of the Department

முனைவர். ச. பங்காரு, அ. அ. எ. சி. எம். கலைப்பள்ளம்  
தஞ்சை மதுரை மாவட்டம் இணைப்பேராசிரியர்.  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

**Dr. N.SETHUPATHI, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**  
**Assistant Professor of Physics,**  
**PG & Research Department of Physics,**  
**Arignar Anna Government Arts College,**  
**Namakkal - 637002.**




## **CERTIFICATE**

This to certify that the M.Sc thesis titled **“IOT BASED WEATHER MONITORING SYSTEM”** by **S.SARATHKUMAR, Reg.No:19PPH1966** is a record of research work done by him during the period of his study under my guidance and the thesis has not previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: Namakkal

Date: 28/04/21

  
Signature of the Guide

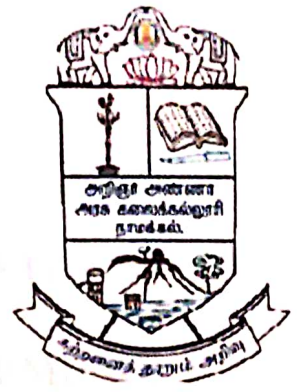
**Dr. N. SETHUPATHI, M.Sc.M.Phil,Ph.D.,**  
Assistant Professor of Physics,  
Post Graduate & Research Department,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamil Nadu.

**Dr. R. GOBI, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**

**Assistant Professor,**

**PG & Research Department of Physics, Arignar Anna**

**Government Arts College, Namakkal-637002.**



---

## **CERTIFICATE**

This to certify that the M. Sc Project work title of **“SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF PURE AND Mn/CuO BY CHEMICAL PRECIPITATION MATHOD”** by **K.VAITHEESHWARI, REGISTER NO: 19PPH1960** is a record of research work done by his during the period of his study under my guidance and the Project work has not previously formed the basis for the award of any other degree, associate ship, fellowship or other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: Namakkal

Date: 28/4/2021

  
Signature of the Guide

**Dr. R. GOBI, M.Sc., B.Ed., M.Phil., Ph.D.,**  
Assistant Professor of Physics  
Post Graduate & Research Department  
Arignar Anna Government Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE, NAMAKKAL-2



CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "GREEN SYNTHESIS OF PURE AND PHYLLANTHUS AMARUS DOPED CuO NANOPARTICALES FOR ANTIMICROBIAL ACTIVITY" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in physics by "Periyar university salem" is a record of bonafide research work carried out by P.RUBASRI, [Reg.No:19PPH1201] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: Namakkal

Date: 03.05.2021

Signature of the

Guide/Supervisor

**Dr. D. SASIKUMAR,**  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

Signature of the

முனைவர். பி. ருபாசரி  
PG & Research Department of Physics,  
Periyar University Salem

முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி

இயற்பியல் துறை

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி

நாமக்கல் - 637 002

**Dr. V. VELUSAMY, M.Sc., M. Phil., PGDCA., Ph.D.**

Assistant Professor

PG&Research Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College,

Namakkal – 637 002



**CERTIFICATE**

This is to certify that the thesis entitled “**STUDY ON ELECTROMAGNETIC FIELD (EMF) RADIATION FROM HIGH VOLTAGE POWER TRANSMISSION LINES**” by **Mr. K. MANIKANDAN** is a record of project work done by him during the period of his study under my guidance and the thesis has not previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or other similar title.

This is also certifying that the thesis represents the independent work of the candidate.

**Place: Namakkal**

**Date: 29.04.2021**

Head of the Department

**Dr.S. BANGARU, M.Sc.,M.Phil.,Ph.D.,**  
Associate Professor & Head,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-2, Tamil Nadu.

Internal Examiner

Signature of Guide

**Dr. V. VELUSAMY**  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

External Examiner

**Dr.R.BALASUBRAMANIAN Ph.D (Moscow)**

Assistant Professor

PG & Research Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College

Namakkal-637 002 .



## CERTIFICATE

This is to certify that the M.Sc thesis titled titled "**THREE PARAMETER MODIFICATION OF VAN DER WAALS EQUATION OF STATE: THERMODYNAMIC STABILITY BOUNDARY AND IDEAL TENSILE STRENGTH OF GROUP XII ELEMENTS**" Submitted by **M.RAMYA** is a record of project work done by his during the period of her study under my guidance and the thesis has not been previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or any other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: NAMAKKAL

Signature of the Guide



(Dr.R.BALASUBRAMANIAN)  
**Dr. R. BALASUBRAMANIAN**  
M.Sc.,Ph.D.,(Moscow)  
Assistant Professor of Physics  
Arignar Anna Govt.Arts College  
Namakkal - 637 002 .

Date:

**Dr.R.BALASUBRAMANIAN Ph.D., (Moscow)**

Assistant Professor

PG & Research Department of Physics  
Arignar Anna Government Arts College  
Namakkal-637 002 .




## CERTIFICATE

This is to certify that the M.Sc thesis titled "**THREE PARAMETER MODIFICATION OF VAN DER WAALS EQUATION OF STATE: THERMODYNAMIC STABILITY BOUNDARY AND IDEAL TENSILE STRENGTH OF GROUP 14 METALS**" Submitted by **N.KANNAN** is a record of project work done by his during the period of his study under my guidance and the thesis has not been previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or any other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: NAMAKKAL

Signature of the Guide

Date:

  
(Dr.R.BALASUBRAMANIAN)  
**Dr. R. BALASUBRAMANIAN**  
M.Sc., Ph.D., (Moscow)  
Assistant Professor of Physics  
Arignar Anna Govt Arts College  
Namakkal - 637 002

ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE, NAMAKKAL-2  
**ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE, NAMAKKAL-2**



**CERTIFICATE**

Certified that the thesis titled "EVALUATION OF WATER QUANTITY OF BIOETHANOL USING ULTRASONIC STUDY" is a bonafide record of work done by **M. AGALYA** with University Register No: 19PPH1194 during the year 2020-2021 in the Department of Physics under the supervision of **Dr. V. VELUSAMY**, Assistant Professor of Physics, Arignar Anna Govt. Arts College, Namakkal and is submitted to the Periyar University, Salem in partial fulfillment of the requirements for the award of the Degree of Master of Science in Physics.

M. Agalya

Signature of the Candidate



Research Guide

**Dr. V. VELUSAMY**  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

  
Integral Examiner

**Dr. V. VELUSAMY**  
Assistant Professor

  
Head of the Department

**Dr. S. BANGARU**, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,  
Associate Professor & Head,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-2, Tamil Nadu.



**Dr. N.SETHUPATHI, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**  
**Assistant Professor,**  
**PG & Research Department of Physics,**  
**Arignar Anna Government Arts College,**  
**Namakkal-637002.**



## CERTIFICATE

This to certify that the M.Sc Project work title of “**100 WATT INVERTER USING SOLAR PANEL**” by **R.TAMILSELVAN**, Register No: **19PPH1968** is a record of research work done by his during the period of his study under my guidance and the Project work has not previously formed the basis for the award of any other degree, associate ship, fellowship or other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: Namakkal

Date: 28.04.2021

**Signature of the Guide**

**Dr. N. SETHUPATHI, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**  
Assistant Professor of Physics,  
Post Graduate & Research Department,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal - 637 002, Tamil Nadu.

**Dr. V. VELUSAMY, M.Sc., M. Phil., PGDCA., Ph.D.**

Assistant Professor

PG&Research Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College,

Namakkal – 637 002



### CERTIFICATE

This is to certify that the thesis entitled “**STUDY ON ELECTROMAGNETIC FIELD (EMF) RADIATION FROM MOBILE PHONE TOWERS**” by **Mr. R. NAVEEN KUMAR** is a record of project work done by him during the period of his study under my guidance and the thesis has not previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or other similar title.

This is also certifying that the thesis represents the independent work of the candidate.

**Place: Namakkal**

**Date: 29.04.2024**

Head of the Department

**Dr.S.BANGARU, M.Sc.,M.Phil.,Ph.D.,**  
Associate Professor & Head,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-2. Tamil Nadu.

Internal Examiner

Signature of Guide

**Dr. V. VELUSAMY**  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.

External Examiner

ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE, NAMAKKAL-2





CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF CuO NANOPARTICLES PREPARED BY GREEN METHOD USING TOMATO FRUITS EXTRACTS" submitted to partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of Master of Science in physics by "Periyar university salem" is a record of bonafide research work carried out by V.THANGAMANI, [Reg.No:19PPH1202] under my guidance and that no part of this project report has been submitted for the award of any other Degree/Diploma/Fellowship or other similar title and that the work has not been published in part or full in any magazine/journal.

Place: Namakkal

Date:

  
Signature of the Y, M.Sc., M.Phil., B.Ed.,  
Assistant Professor of Physics  
Guide/Supervisor Govt. Arts College  
NAMAKKAL - 637 002.

  
Head of Institution  
முது அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

**Dr.S.BANGARU, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**

Associate Professor & Head

PG & Research Department Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College

Namakkal – 637 002



## CERTIFICATE

This is to certify that the M.Sc thesis titled **LUMINESCENCE STUDIES ON RARE EARTH DOPED POTASSIUM HALIDE SINGLE CRYSTALS** Submitted by **K.VANATHI** is a record of project work done by his during the period of his study under my guidance and the thesis has not been previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or any other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: **NAMAKKAL**

Date:

  
Signature of the Guide

**Dr.S.BANGARU, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**  
Associate Professor & Head,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Govt. Arts College,  
Namakkal-2. Tamil Nadu.

**Dr. V. VELUSAMY, M.Sc., M. Phil., PGDCA., Ph.D.**

Assistant Professor

PG&Research Department of Physics

Arignar Anna Government Arts College,

Namakkal – 637 002



### CERTIFICATE

This is to certify that the thesis entitled “**STUDY ON ELECTROMAGNETIC FIELD (EMF) RADIATION FROM HIGH VOLTAGE POWER TRANSMISSION LINES**” by **Mr. K. MANIKANDAN** is a record of project work done by him during the period of his study under my guidance and the thesis has not previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or other similar title.

This is also certifying that the thesis represents the independent work of the candidate.

**Place: Namakkal**

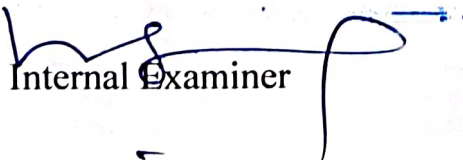
**Date: 29.04.2021**

  
Head of the Department

**Dr. S. BANGARU, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,**  
Associate Professor & Head,  
PG & Research Department of Physics,  
Arignar Anna Gov. Arts College,  
Namakkal-2, Tamil Nadu.

  
Signature of Guide

**Dr. V. VELUSAMY**  
Assistant Professor  
PG & Research Department of Physics  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002, Tamilnadu.


  
Internal Examiner


External Examiner

## CERTIFICATE

Certified that the dissertation titled "GROWTH AND CHARACTERIZATION OF Ce<sup>3+</sup> DOPED KBr AND PURE KBr SINGLE CRYSTALS" is a bonafide record of research work done by P.HEMALATHA with University Register No: 19PPH1195 under the supervision of Dr.S.BANGARU, Associate Professor and Head, PG & Research Department, Department of Physics, Arignar Anna Govt. Arts College, Namakkal-02 and Submitted to the Periyar University, Salem-11 in partial fulfillment of the requirements for the award of the Degree of Master of science in Physics.

P. Hemalatha  
Signature of Candidate

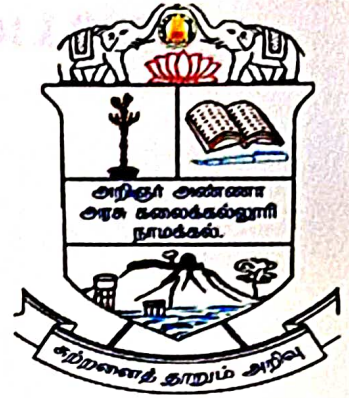
  
Signature of Research Guide  
த. றத்தலைவர் (ம) இணைப்பேராசிரியர்  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

  
Head of the Department  
த. றத்தலைவர் (ம) இணைப்பேராசிரியர்  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

**Dr.R.BALASUBRAMANIAN Ph.D (Moscow)**

Assistant Professor

PG & Research Department of Physics  
Arignar Anna Government Arts College  
Namakkal-637 002.



## CERTIFICATE

This is to certify that the M.Sc thesis titled "**THREE PARAMETER MODIFICATION OF VAN DER WAALS EQUATION OF STATE: THERMODYNAMIC STABILITY BOUNDARY AND IDEAL TENSILE STRENGTH OF BERYLLIUM GROUP METALS**" Submitted by **K.JAGADEESHWARAN** is a record of project work done by his during the period of his study under my guidance and the thesis has not been previously formed the basis for the award of any other degree, diploma, associate ship, fellowship or any other similar title. This is also to certify that the thesis represents the independent work of the candidate.

Place: NAMAKKAL

Date:

Signature of the Guide

  
(Dr.R.BALASUBRAMANIAN)

**Dr. R. BALASUBRAMANIAN**  
M.Sc.,Ph.D.,(Moscow)  
Assistant Professor of Physics  
Arignar Anna Govt.Arts College  
Namakkal - 637 002.

## CERTIFICATE

Certified that the dissertation titled "GROWTH AND CHARACTERIZATION OF Ce<sup>3+</sup> DOPED KBr AND PURE KBr SINGLE CRYSTALS" is a bonafide record of research work done by P.HEMALATHA with University Register No: 19PPH1195 under the supervision of Dr.S.BANGARU, Associate Professor and Head, PG & Research Department, Department of Physics, Arignar Anna Govt. Arts College, Namakkal-02 and Submitted to the Periyar University, Salem-11 in partial fulfillment of the requirements for the award of the Degree of Master of science in Physics.

P. Hemalatha

Signature of Candidate

26/11/2022

Signature of Research Guide

முனைவர். ச. பங்காடு, வி.பி.எஸ்சி.எம் கலைப்பிளவு  
துறைத்தலைவர் (ம) இணைப்பேராசிரியர்.  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002

26/11/2022

Head of the Department

முனைவர். ச. பங்காடு, வி.பி.எஸ்சி.எம் கலைப்பிளவு  
துறைத்தலைவர் (ம) இணைப்பேராசிரியர்.  
முது அறிவியல் (ம) ஆராய்ச்சி  
இயற்பியல் துறை  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 002





## CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled “ **PREPARATION, CHARACTERIZATION AND APPLICATION OF REDUCED GRAPHENE OXIDE (rGO)**” submitted in partial fulfillment of the degree of **MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY** of the **ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL**, is bonafied record of the project work carried out by **V.GOWSIKA, Reg No: 19PCH1202** under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

**முனைவர்  
வேதியியல் துறை,  
அ.அ.அரசு கலைக் கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 001**

Signature of the Guide

**Dr.P. SIVAKUMAR, Ph.D.,  
Assistant Professor/Chemistry  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002**

Submitted for the Viva Voce examination held on:

EXAMINERS:

1) **முனைவர் 28/12/2024**

2)

## CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "ANALYSIS OF VARIOUS PARAMETERS OF SOAP SAMPLES" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by M.KALAISELVI, Reg No: 19PCH1203 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

முனைவர் குமரன்,  
வேதியியல் துறை,  
அ-அ-அரக்க கலைக் கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 001.

Submitted for the Viva Voce examination held on:

EXAMINERS:

1)

2)

Signature of the Guide

Dr.A. LOGANATHAN, Ph.D.,  
Assistant Professor/Chemistry  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

## CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled “ REDUCED GRAPHENE OXIDE (rGO) AS ADSORBENT FOR THE SCAVENGING OF DYE MOLECULES FROM ITS AQUEOUS SOLUTIONS” submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by G.SURESH, Reg No: 19PCH1197 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

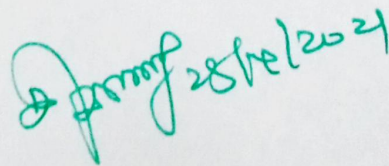
Head of the Department

சென்னை அரசு கலைக்கல்லூரி,  
சென்னை.  
அ.அ.அரண்மனை கல்விக்கல்வி,  
நாமக்கல் - 637 001.

Signature of the Guide

Dr.P. SIVAKUMAR, Ph.D.,  
Assistant Professor/Chemistry  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

Submitted for the Viva Voce examination held on:

EXAMINERS: 1) 

2)

## CERTIFICATE

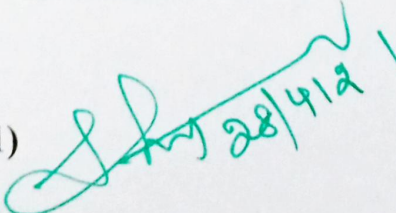
This is to certify that the project work dissertation entitled “**COMPARATIVE DEGRADATION EFFICIENCY OF Ag@rGO CATALYST UNDER UV AND VISIBLE LIGHTS**” submitted in partial fulfillment of the degree of **MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY** of the **ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL**, is bonafied record of the project work carried out by **K.GOWTHAMAN, Reg No: 19PCH1190** under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

புறநாடு தகவலாளர்,  
வேதியியல் துறை,  
அ.அ.அரண்மனை அரசு கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 001.

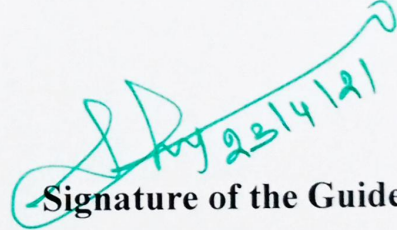
Submitted for the Viva Voce examination held on:

EXAMINERS: 1)

 28/4/21

2)

Signature of the Guide

 23/4/21  
Dr.A. LOGANATHAN, Ph.D.,  
Assistant Professor/Chemistry  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

# CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "ANALYSIS AND COMPARISON OF SAGO EFFLUENTS AND WELL WATERS" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by S.VIGNESHWARAN, Reg No: 19PCH1200 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

சுற்றுத் துறையகம்,  
வேதியியல் துறை,  
அ.அ.அ. அரசு கலைக் கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 001.

Submitted for the Viva Voce examination held on:

EXAMINERS: 1)

2)

Signature of the Guide

## CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "INHIBITIVE PROPERTIES OF PLANT EXTRACT (CITRUS MEDICA. L) ON MILD STEEL CORROSION IN IN ACID MEDIUM" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by M.SARAVAN, Reg No: 19PCH1195 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

செந்திரன் குமார்,  
வேதிப்பத துறை,  
அ.அ.அரண்மனை கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 001,

Signature of the Guide

Submitted for the Viva Voce examination held on:

EXAMINERS: 1)

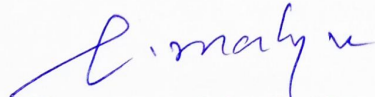
2)

## CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "RECENT TRENDS IN OXYGEN AND NITROGEN FUNCTIONALIZED GRAPHITIC OXIDE FOR VARIOUS APPLICATIONS- A REVIEW" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by S.UMAPATHY, Reg No: 19PCH1198 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

முனைவர் துரைவாசு,  
வேதியியல் துறை,  
அ.அ.அரண்மனை கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 001.

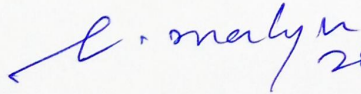
  
Signature of the Guide

Submitted for the Viva Voce examination held on:

28.04.2021 online

EXAMINERS:

1)

 28/4/2021

2)



## CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "APPLICATION OF RAMAN SPECTROSCOPY FOR CHARACTERIZATION OF FUNCTIONALIZED GRAPHITIC OXIDE – A REVIEW" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by C.VIGNESH, Reg No: 19PCH1199 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

முனைவர் தலைவர்,  
வேதியியல் துறை,  
அ.அ.அரக கலைக் கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 001.

Signature of the Guide

Submitted for the Viva Voce examination held on:

28.04.2021 online

EXAMINERS:

1)

C. malyu 28/4/2021

2)

# CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "PREPARATION AND FUNCTIONALIZATION OF GRAPHITIC OXIDE BY MICROWAVE TREATMENT" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by P.GAYATHRI, Reg No: 19PCH1201 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

செ.பிரியா  
செ.பிரியா துறை.  
அ.அ.அ.அ. அமைச்சர் அலுவலகம்,  
நாமக்கல் - 637 001.

*P. Gayathri*  
Signature of the Guide

Submitted for the Viva Voce examination held on:

28/4/2021 - online.

EXAMINERS:

1)

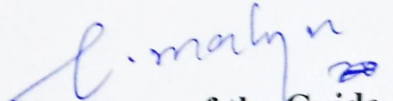
2) *P. Gayathri*

## CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "MICROWAVE ASSISTED FUNCTIONALIZATION OF GRAPHITIC OXIDE AND ITS CHARACTERIZATION" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by K.PRADEEPA, Reg No: 19PCH1206 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

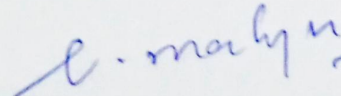
சுமந்த சுவாமிநாதன்,  
வேதியியல் துறை,  
அ.அ.அரண்மனைக் கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 001.

  
Signature of the Guide

Submitted for the Viva Voce examination held on:

28.04.2021

EXAMINERS: 1)

 28/4/2021

2)

# CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS OF COMMERCIAL SOAPS - A COMPARATIVE ANALYSIS" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by S.PRIYA, Reg No: 19PCH1207 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted elsewhere for any degree.

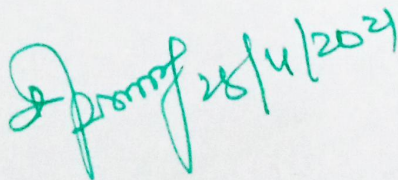
Head of the Department

முனைவர் தலைவர்,  
வேதியியல் துறை,  
அ-அ-அரசு கலைக் கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 001.

Submitted for the Viva Voce examination held on:

EXAMINERS:

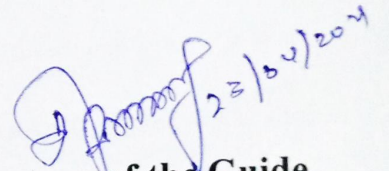
1)

 28/4/2024

2)

Signature of the Guide

Dr.P. SIVAKUMAR, Ph.D.,  
Assistant Professor/Chemistry  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

 28/4/2024

## CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "ANALYSIS OF CHEMICAL PARAMETERS IN COMMERCIAL SOFT DRINKS" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by M.SABITHA, Reg No: 19PCH1209 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

முனைவர் திருமதி ச. அ. அராசுலகனி

வேதியியல் துறை,

அ. அ. அராசுலகனி கல்லூரி,

நாமக்கல் - 637 001.

Signature of the Guide

Dr.P. SIVAKUMAR, Ph.D.,  
Assistant Professor/Chemistry  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

Submitted for the Viva Voce examination held on:

EXAMINERS: 1)

2)

## CERTIFICATE

This is to certify that the project work dissertation entitled "SILVER DOPED REDUCED GRAPHENE OXIDE (Ag@rGO) - SYNTHESIS AND APPLICATIONS" submitted in partial fulfillment of the degree of MASTER OF SCIENCE IN CHEMISTRY of the ARIGNAR ANNA GOVERNMENT ARTS COLLEGE NAMAKKAL, is bonafied record of the project work carried out by G.SINEHA, Reg No: 19PCH1211 under my guidance and supervision and I certify that this work is original and has not been submitted else where for any degree.

Head of the Department

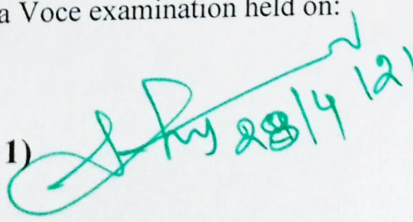
முனைவர் தலைவர்  
வேதியியல் துறை  
அ-அ-அரண்மனைக் கல்லூரி  
நாமக்கல் - 637 001.

Signature of the Guide

Dr.A. LOGANATHAN, Ph.D.,  
Assistant Professor/Chemistry  
Arignar Anna Govt. Arts College  
Namakkal - 637 002

Submitted for the Viva Voce examination held on:

EXAMINERS:

1)  23/4/21

2)

Dr. P.KAMALAKKANNAN. M.C.A., Ph.D.,  
Assistant Professor and Head,  
Department of Computer Science,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal – 637 002.

## CERTIFICATE

This is to certify that the Project Work entitled “A unified tool for Income Tax Implementation for Tamil Nadu Government Employees” submitted in partial fulfillment of the requirements of the Degree of Master of Science in Computer Science to the Periyar University, Salem is a record of bonafide work carried out by S.M.KAVIYA Reg. No.: 19PCS1156 under my supervision and guidance.

  
19/03/21


Head of the Department

  
19/03/21

Internal Guide

துறைத்தலைவர்,  
கணினி அறிவியல் துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

Date of Viva-voce: 23/04/21


  
Internal Examiner  
Examiner

External

Dr. P.KAMALAKKANNAN. M.C.A., Ph.D.,  
Assistant Professor and Head,  
Department of Computer Science,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal – 637 002.

## CERTIFICATE

This is to certify that the Project Work entitled “A unified tool for Income Tax Implementation for Tamil Nadu Government Employees” submitted in partial fulfillment of the requirements of the Degree of Master of Science in Computer Science to the Periyar University, Salem is a record of bonafide work carried out by S.M.KAVIYA Reg. No.: 19PCS1156 under my supervision and guidance.

  
19/03/21

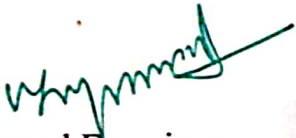
Head of the Department

  
19/03/21

Internal Guide

தலைநகரத்தலைவர்,  
கணினி அறிவியல் துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

Date of Viva-voce: 23/04/21



Internal Examiner  
Examiner


External




Dr. P.KAMALAKKANNAN. M.C.A., Ph.D.,  
Assistant Professor and Head,  
Department of Computer Science,  
Arignar Anna Government Arts College,  
Namakkal – 637 002.

## CERTIFICATE

This is to certify that the Project Work entitled “A unified tool for Income Tax Implementation for Tamil Nadu Government Employees” submitted in partial fulfillment of the requirements of the Degree of Master of Science in Computer Science to the Periyar University, Salem is a record of bonafide work carried out by S.M.KAVIYA Reg. No.: 19PCS1156 under my supervision and guidance.

  
19/03/21

Head of the Department

  
19/03/21

Internal Guide

துறைத்தலைவர்,  
கணினி அறிவியல் துறை,  
அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,  
நாமக்கல் - 637 002.

Date of Viva-voce: 23/04/21



Internal Examiner  
Examiner

External