

## প্রকৌশল অনুষদ

### অধিকর্তা

ড. আবু জাফর মুহাম্মদ তৌহিদুল ইসলাম  
প্রফেসর, ইলেকট্রিক্যাল এন্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ

### অনুষদভুক্ত কমিটিসমূহ

১. অনুষদভুক্ত বিভাগসমূহের সকল প্রফেসর, প্রতি বিভাগ থেকে ৩ জন করে শিক্ষক প্রতিনিধি এবং অন্যান্য অনুষদ থেকে ৫ জন অনুষদ অধিকর্তা সমন্বয়ে অনুষদ কমিটি গঠিত।
২. গবেষণা মূল্যায়ন কমিটি  
আহ্বায়ক: অনুষদ অধিকর্তা,  
সদস্য: অনুষদভুক্ত বিভাগসমূহের সভাপতি।
৩. বিদেশি শিক্ষার্থীদের সমতা বিধানের জন্য একটি সমতা বিধান কমিটি।

### কমিটিসমূহের কার্যক্রম

১. অনুষদভুক্ত ৫টি বিভাগ ও অধিভুক্ত কলেজসমূহের একাডেমিক ক্যালেন্ডার প্রণয়ন এবং শৃঙ্খলা রক্ষা ও সময়স্বাধন;
২. অনুষদভুক্ত ৫টি বিভাগ ও অধিভুক্ত কলেজসমূহের পাঠ্যক্রম পর্ষদ (কমিটি অব কোর্সেস এন্ড স্টাডিজ) এর গঠন অনুমোদনের জন্য সুপারিশকরণ;
৩. অনুষদভুক্ত বিভাগ ও অধিভুক্ত কলেজসমূহের পাঠ্যসূচি এবং পরীক্ষার প্রশ্নকারক ও পরীক্ষকদের তালিকা অনুমোদনের জন্য সুপারিশকরণ;
৪. অধিভুক্ত কলেজসমূহের কম্পিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং, ইনফরমেশন এন্ড কমিউনিকেশন ইঞ্জিনিয়ারিং, ইলেকট্রিক্যাল এন্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং, সিভিল ইঞ্জিনিয়ারিং, মেকানিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং ও টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগসমূহ এই অনুষদ দ্বারা পরিচালনা;
৫. এম.ফিল ও পিএইচ.ডি গবেষকদের ভর্তি, রেজিস্ট্রেশন ইত্যাদি এবং থিসিস পরীক্ষণের জন্য পরীক্ষকমণ্ডলী গঠন ও অনুমোদনের জন্য সুপারিশকরণ;
৬. অনুষদের গবেষণা প্রকল্প মূল্যায়ন ও অনুমোদনের জন্য সুপারিশকরণ;
৭. বিদেশি শিক্ষার্থীদের বি.এসসি (ইঞ্জি.) কোর্সে ভর্তির জন্য যোগ্যতা যাচাই ও সুপারিশকরণ;
৮. ড. এম এ ওয়াজেদ মিয়া একাডেমিক ভবনের সার্বিক ব্যবস্থাপনা;
৯. এই অনুষদের ডীনস লিস্টে ৭ জন শিক্ষক ও ১ জন গবেষককে গবেষণার কৃতিত্বরূপ 'ডীনস এ্যাওয়ার্ড' প্রদান;
১০. অনুষদের পরিচিতিমূলক একটি Brochure প্রকাশ করা হয়েছে;
১১. এই শিক্ষাবর্ষে প্রথমবারের মতো একটি নিউজলেটার প্রকাশ করা হয়েছে।

### অনুষদভুক্ত বিভাগসমূহে শিক্ষার্থীর সংখ্যা

বিভাগ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
ফলিত রসায়ন ও রসায়ন প্রকৌশল বিভাগ	২৫৩	৪২	২৯৫
কম্পিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ	২২৭	৩৮	২৬৫
ইনফরমেশন এন্ড কমিউনিকেশন ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ	২৪০	৫৪	২৯৪
ম্যাটেরিয়ালস সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ	১৭২	৫১	২২৩
ইলেকট্রিক্যাল এন্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ	২৭৩	৪০	৩১৩

## অনুষদভুক্ত বিভাগসমূহে স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ১ম বর্ষে ভর্তিকৃত শিক্ষার্থীর সংখ্যা

বিভাগ	২০২১-২০২২ শিক্ষা বর্ষ	
	ছাত্র	ছাত্রী
ফলিত রসায়ন ও রসায়ন প্রকৌশল বিভাগ	৬৭	০৯
কম্পিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ	৪৩	০৮
ইনফরমেশন এন্ড কমিউনিকেশন ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ	৫০	০৬
ম্যাটেরিয়ালস সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ	৩৯	১১
ইলেকট্রিক্যাল এন্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ	৪৬	১১
মোট	২২৫	৪৫

## কর্মরত জনবল

অফিসার	: ৪ জন
সহায়ক কর্মচারী	: ১ জন অ্যাডহক
সাধারণ কর্মচারী	: ৫ জন

## ফলিত রসায়ন ও রসায়ন প্রকৌশল বিভাগ

### সভাপতি

প্রফেসর মো. আহসান হাবিব

### শিক্ষকমণ্ডলী (কর্মরত)

#### প্রফেসর

১. ড. মো. ইব্রাহীম হোসেন মন্ডল, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (টোকিও)
২. ড. মো. রোস্তুম আলী, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (TIT), PGT (জাপান) (প্রেষণে)
৩. ড. মো. আহসান হাবিব, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৪. ড. মো. তৌফিক আলম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (টোকিও), পি.জি.ডি (ওসাকা)
৫. ড. মো. রিজাউল করিম শেখ, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (JAIST)
৬. ড. মো. আবুল কালাম আজাদ, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৭. ড. সৈয়দ এম এ ছালাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (টকুশিমা)
৮. ড. মো. শামীম আহসান, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (JAIST)
৯. ড. মিলি জেসমিন, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
১০. ড. এটিএম কামরুল হাসান, এম.এসসি (রাজ), এম.এস, পিএইচ.ডি (JAIST)
১১. ড. মো. আবু হানিফ, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (মালয়েশিয়া)

### সহযোগী অধ্যাপক

১. ড. মো. আনোয়ারুল করীম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (দক্ষিণ কোরিয়া)
২. ড. এ নাইম ফারুকী, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (কুমামোটো)
৩. ড. অনীক কৃষ্ণ কর্মকার, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৪. ড. শাহ মো. শাহান শাহরিয়ার, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৫. ড. মো. ছাইফুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৬. ড. মো. খাইরুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (হংকং)
৭. ড. মোছা. সাবিনা ইয়াছমীন, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৮. মো. তামজীদ হোসেন মোল্লা, এম.এসসি, এম.ফিল (রাজ)

### সহকারী অধ্যাপক

১. মোছা. রিপা খাতুন, এম.এসসি (রাজ)

### শিক্ষকমণ্ডলী (ছুটিতে)

১. দিলীপ কুমার সরকার, এম.এসসি (রাজ)

### প্রকাশনা

#### প্রবন্ধ

Chandra, Dipesh, Md Tamzid Hossain Molla, Md Abul Bashar, Md Suman Islam, and Md Shameem Ahsan, Chitosan-based nano-sorbents: synthesis, surface modification, characterisation and application in Cd (II), Co (II), Cu (II) and Pb (II) ions removal from wastewater, *Scientific Reports* 13, no. 1 (2023): 6050.

- Bashar, Md Abul, Md Tamzid Hossain Molla, Dipesh Chandra, Md Dipu Malitha, Md Suman Islam, Md Safiur Rahman, and Md Shameem Ahsan, Hydrothermal synthesis of cobalt substitute zinc-ferrite ( $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$ ) nanodot, functionalised by polyaniline with enhanced photocatalytic activity under visible light irradiation, *Heliyon* 9, no. 4 (2023).
- Riyat, Md Rigan Islam, Abdus Salam, Md Tamzid Hossain Molla, Md Suman Islam, Md Abul Bashar, Dipesh Chandra, Shameem Ahsan, Debashish Roy, and Md Shameem Ahsan, Magnetically recyclable core-shell structured  $\text{CoO} \cdot 5\text{ZnO} \cdot 5\text{Fe}_2\text{O}_4$ @ polyaniline nanocomposite: high stability and rapid photocatalytic degradation of commercial azo dyes and industrial effluents, *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis* 135, no. 2 (2022): 1077-1098.
- F. Ahmed, M. H. Roni, A. Rahman, and S. M. A. Salam, Comparative Investigations on Microextraction and Conventional Air Sampling Techniques: Challenges and Future Directions. *Al-Bahir Journal for Engineering and Pure Sciences*, 2(3), 112-127, 2023.
- M. M. A. Mollah, M. G. Rabbany, M. Nurunnabi, S. M. S. Shahriar and S. M. A. Salam, Health Risk Assessment of Heavy Metals Through Six Common Spices of Mohanpur Upazila of Rajshahi District, Bangladesh, *Global Journal of Nutrition & Food Science*, 3(5): 1-8, 09 August 2022.
- S. M. S. Shahriar, S. Dipti, M. S. Hossain, N. C. Das, and H. M. Zakir, Polyethylene Degradation by Microbes (Bacteria & Fungus): A Review, *Journal of Global Ecology and Environment*, 18(1): 32–51, 9 June 2023. <https://doi.org/10.56557/jogee/2023/v18i18269>
- H. M. Zakir, M. M. H. Sarker, S. M. S. Shahriar, M. Jesmin, and S. M. Mohsin Ali, Induction of Apoptosis in Ehrlich Ascites Carcinoma Cells Through An Intrinsic Pathway by  $\text{Co(II)}$ -benzoin Thiosemicarbazone Complex [ $\text{Co(BTSC)}_2$ ], *Asian Journal of Applied Chemistry Research*, 12(3): 24-32, 19 December 2022 <https://doi.org/10.56557/jogee/2023/v18i18269>
- M. M. A. Mollah, M. G. Rabbany, M. Nurunnabi, S. M. S. Shahriar and S. M. A. Salam, Health Risk Assessment of Heavy Metals Through Six Common Spices of Mohanpur Upazila of Rajshahi District, Bangladesh, *Global Journal of Nutrition & Food Science*, 3(5): 1-8, 09 August 2022.

#### গবেষণা প্রকল্প

- প্রকল্প পরিচালক : Professor Sayed M A Salam & Dr. Sha Md. Shahan Shahriar
- প্রকল্পের শিরোনাম : Heavy Metal Contamination and their Health Risk Assessment of Different Types of Bakery Product Available in Local Market of Rajshahi City, Bangladesh
- অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : -
- শুরু হওয়ার তারিখ : 16.10.2022
- শেষ হওয়ার তারিখ : 19.09.2023

**জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে সেমিনার/সম্মেলন/কর্মশালায় অংশগ্রহণ**

অংশগ্রহণকারী	: Dr. Md. Shameem Ahsan
সম্মেলনের নাম	: 1. International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET-2202) 2. 1 <sup>st</sup> International Conference on Nano-bio and Advanced Materials Engineering (NAME-2023)
প্রবন্ধের শিরোনাম	: 1. Treatment of Wastewater Containing Synthetic Azo Dye by Electrochemical Method Using Redox Mediator 2. Green synthesis of fluorescent carbon quantum dots from mango peel: a naked eye chemo sensor for toxic Pb <sup>2+</sup> and Co <sup>2+</sup> ions detection
আয়োজক সংস্থার নাম	: 1. Faculty of Engineering, University of Rajshahi 2. Jashore University of Science and Technology, Jashore
তারিখ ও স্থান	: 1. 26-27 December 2022, University of Rajshahi 2. 07-08 January 2023, Cox's Bazar

**পিএইচ.ডি রেজিস্ট্রেশন**

গবেষক	: মোছা. রিপা খাতুন
শিরোনাম	: Biodegradable Polymer-Based Hydrogels Incorporated with Pesticides and Nutrients for Agricultural Application
প্রিন্সিপাল সুপারভাইজার	: প্রফেসর মো. আহসান হাবিব
কো- সুপারভাইজার	: প্রফেসর মো. আবুল কালাম আজাদ
সিডিকেট সভার নম্বর ও তারিখ	: -

**এম.ফিল রেজিস্ট্রেশন**

গবেষক	: মাযহারুল ইলাম
শিরোনাম	: Development of Edible Protein-Based Coating to Extend Storage Life of Fresh Fruits and Vegetables
প্রিন্সিপাল সুপারভাইজার	: প্রফেসর মো. ইব্রাহীম হোসেন মন্ডল
সিডিকেট সভার নম্বর ও তারিখ	: ৫১৫তম, ০৪.০৭.২০২২

**সেমিনার লাইব্রেরি**

বিবরণ	গ্রন্থ	জার্নাল/পত্রিকা
পূর্বের মজুদ (সংখ্যা)	১,৯০৫	-
এ বছর সংগ্রহ (সংখ্যা)	-	-
মোট	১,৯০৫	-

**শিক্ষার্থী সংখ্যা**

বিবরণ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
স্নাতক (সম্মান), ২য় বর্ষ	৫৬	১৮	৭৪
স্নাতক (সম্মান), ৩য় বর্ষ	৬৪	০৯	৭১
স্নাতক (সম্মান), ৪র্থ বর্ষ	৭৩	০৬	৭৯
এম ইঞ্জিনিয়ারিং	৩০	০০	৩০
এম.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং	৩০	০৯	৩৯

## স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ১ম বর্ষে ভর্তিকৃত শিক্ষার্থী সংখ্যা

শিক্ষাবর্ষ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
২০২১-২০২২	৬৭	০৯	৭৬

## পরীক্ষা গ্রহণ

পরীক্ষার বিবরণ	শুরু তারিখ	সমাপ্তির তারিখ	ফল প্রকাশের তারিখ
স্নাতক (সম্মান), ১ম বর্ষ, ২০২১	০৪.১২.২০২২	২৮.১২.২০২২	২৮.০৫.২০২৩
স্নাতক (সম্মান), ২য় বর্ষ, ২০২১	২৩.০২.২০২৩	২৯.০৩.২০২৩	অপ্রকাশিত
স্নাতক (সম্মান), ৩য় বর্ষ, ২০২১	২২.০২.২০২৩	১৬.০৩.২০২৩	অপ্রকাশিত
স্নাতক (সম্মান), ৪র্থ বর্ষ, ২০২১	২৩.০৩.২০২৩	১৮.০৫.২০২৩	অপ্রকাশিত
এম.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ২০২০	২৭.০৯.২০২২	২৪.১০.২০২২	১৬.০৫.২০২৩
এম. ইঞ্জিনিয়ারিং, ২০২০	২৭.০৯.২০২২	১৬.১০.২০২২	০৯.০৪.২০২৩

## বিভাগীয় সমিতি

সভাপতি	: প্রফেসর মো. আহসান হাবিব
কোষাধ্যক্ষ	: প্রফেসর মো. রিজাউল করিম শেখ

## কর্মরত জনবল

অফিসার	: ৩ জন
সহায়ক কর্মচারী	: ৬ জন (১ জন দৈনিক মজুরিভিত্তিক)
সাধারণ কর্মচারী	: ৪ জন (১ জন অ্যাডহক)

## কম্পিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ

### সভাপতি

সুব্রত প্রামানিক

### শিক্ষকমণ্ডলী (কর্মরত)

#### প্রফেসর

১. ড. আবু রায়হান শোয়েব আহমেদ সিদ্দিকী, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
২. ড. এ কে এম আখতার হোসেন, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৩. ড. মো. খাদেমুল ইসলাম মোল্যা, এম.এসসি (শাহজালাল), পিএইচ.ডি (টোকিও)
৪. ড. শামীম আহমদ, এম.এসসি (রাজ), ডি.ইঞ্জি (কাসুগাই)
৫. ড. একরামুল হামিদ, এম.এসসি (রাজ), এম.সি.এস (পুনে), পিএইচ.ডি (সিজুওকা)
৬. ড. সোমলাল দাস, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৭. ড. বিমল কুমার প্রামানিক, এম.এসসি (রাজ), এম.এসসি (সুইডেন), পিএইচ.ডি (জাপান)
৮. ড. মো. রোকানুজ্জামান, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৯. ড. মু. ইকবাল আজীজ খান, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (সিজুওকা)
১০. ড. মো. আনিসুজ্জামান সিদ্দিক, এম.এসসি (রাজ), ডি.ইঞ্জি (হিরোশিমা)
১১. ড. আসিফ জামান, এম.এসসি (রাজ), ডি.ইঞ্জি (হিরোশিমা)
১২. ড. মো. ছাইফুল ইসলাম, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)

#### সহযোগী অধ্যাপক

১৩. সুব্রত প্রামানিক, এম.এসসি (রাজ)
১৪. মো. মোরশেদুল আরেফিন, এম.এসসি (রাজ)
১৫. ড. মো. হুমায়ন কবীর, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (সুইডেন)
১৬. মোহা. তোহিদুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ)
১৭. ড. মাহবুব কাওছার, এম.এসসি (রাজ), ডি.ইঞ্জি (হিরোশিমা)
১৮. ড. সুজন কুমার রায়, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (সুইডেন)
১৯. সঞ্জয় কুমার চক্রবর্তী, এম.এসসি (রাজ)
২০. মো. ওমর ফারুক, এম.এসসি (রাজ)
২১. আ.ফ.ম. মাহবুবুর রহমান, এম.এসসি (রাজ)

#### সহকারী অধ্যাপক

২২. কাজী জাহিদুর রহমান, এম.এসসি (রাজ)

#### শিক্ষকমণ্ডলী (ছুটিতে)

১. ড. সংগীতা বিশ্বাস, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
২. মো. রাশেদ-আল-মাহফুজ, এম.এসসি (রাজ)
৩. উৎপলানন্দ চৌধুরী, এম.এসসি (রাজ)
৪. মো. তানভীর হোসেন, এম.এসসি (রাজ)
৫. জাকিয়া জিনাত চৌধুরী, এমএসসি (রাজ)

## প্রকাশনা

## প্রবন্ধ

- Samia Sultana,, Boshir Ahmed, Manoranjan Paul, Muhammad Rafiqul Islam, Shamim Ahmad, *Vision-Based Robust Lane Detection and Tracking in Challenging Conditions*, IEEE Access, June, 2023
- Md. MurshidAlom, Md Omar Faruqe, Md. Khademul Islam Molla, MdMotiur Rahman, *Exploring Prognostic Biomarkers of Acute Myeloid Leukemia to Determine Its Most Effective Drugs from the FDA-Approved List through Molecular Docking and Dynamic Simulation*, BioMed Research International, June, 2023
- Sadi Md. Redwan, MdRashed-Al-Mahfuz and Md. Ekramul Hamid, *Recognizing Command Words using Deep Recurrent Neural Network for Both Acoustic and Throat Speech*, European Journal of Information Technologies and Computer Science 3(2):7-13, May, 2023
- Md. Eram Hosen, Md. Sojiur Rahman, Md Omar Faruqe, Md. Khalekuzzaman, Md. Asadul Islam, Uzzal Kumar Acharjee, RashedZaman, *Molecular docking and dynamics simulation approach of Camellia sinensis leaf extract derived compounds as potential cholinesterase inhibitors*, In Silico Pharmacology, May, 2023
- M. H. Kabir, S. Mahmood, A. A. Shiam, A. S. M. Miah, J. Shin and M. K. I. Molla, *Investigating Feature Selection Techniques to Enhance the Performance of EEG-Based Motor Imagery Tasks Classification*, Mathematics (Special Issue Computational Intelligence and Human-Computer Interaction: Modern Methods and Applications II), April, 2023
- I. Farhana, J. Shin, S. Mahmood, M. R. Islam and M. K. I. Molla, *Emotion Recognition using Narrowband Spatial Features of Electroencephalography*, IEEE Access, vol. 11, pp:44019-44033, April, 2023
- Alomgir Hossain; Md Ekhtiar Rahman; Md Siddiqur Rahman; Khondokar Nasirujjaman; Mohammad Nurul Matin; Md Omar Faruqe; Muhammad Fazle Rabbee, *Identification of medicinal plant-based phytochemicals as a potential inhibitor for SARS-CoV-2 main protease (Mpro) using molecular docking and deep learning methods*, Computers in Biology and Medicine, March, 2023
- Md. Ariful Islam; Md. Bayazid Hossen; Md. Abu Horaira; Md. Alim Hossen; Md. Kaderi Kibria; Md. Selim Reza; Khanis Farhana Tuly; Md. Omar Faruqe; Firoz Kabir; Rashidul Alam Mahumud et al., *Exploring Core Genes by Comparative Transcriptomics Analysis for Early Diagnosis, Prognosis, and Therapies of Colorectal Cancer*, Cancers 15 (5): 1369, February, 2023
- Md Saiful Islam, Md Emdadul Haque and Md Ekramul Hamid, *Integrated Color and Intensity MSF Scheme for Image Retrieval Systems*, European Journal of Information Technologies and Computer Science, vol 3, issue 1, pp. 14-21, February, 2023
- MdJohirul Islam, Shamim Ahmad, Arifa Ferdousi, Fahmida Haque, Mamun Bin Ibne Reaz, Mohammad Arif Sobhan Bhuiyan, Md Rezaul Islam, *Optimizing electrode positions on forearm to increase SNR and myoelectric pattern recognition performance*, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Pergamon, January, 2023



- Md Saiful Islam and Md Ekramul Hamid, *CBIR using Region Emphasized Markov Stationary Features*, IOSR Journal of Computer Engineering, Vol. 25, Issue 1, Ser. 1, pp. 1-10, January, 2023
- Md Bayazid Hossen; Md Ariful Islam; Md Selim Reza; Md Kaderi Kibria; Md Abu Horaira; Khanis Farhana Tuly; Md Omar Faruq; Firoz Kabir; Md Nurul Haque Mollah, *Robust identification of common genomic biomarkers from multiple gene expression profiles for the prognosis, diagnosis, and therapies of pancreatic cancer*, Computers in Biology and Medicine, January, 2023
- Md Johirul Islam, Shamim Ahmad, Fahmida Haque, Mamun Bin Ibne Reaz, Mohammad Arif Sobhan Bhuiyan, Md Rezaul Islam, *Application of Min-Max Normalization on Subject-Invariant EMG Pattern Recognition*, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, November, 2022
- M Babul Islam, Utpala Nanda Chowdhury, Md Asif Nashiry, Mohammad Ali Moni, *Severity of COVID-19 patients with coexistence of asthma and vitamin D deficiency*, Informatics in Medicine Unlocked, 101116, 2022, October, 2022
- Joy Dip Barua, Shudeb Babu Sen Omit, Humayan Kabir Rana, Nitun Kumar Podder, Utpala Nanda Chowdhury, MdHabibur Rahman, *Bioinformatics and System Biological Approaches for the Identification of Genetic Risk Factors in the Progression of Cardiovascular Disease*, Cardiovascular Therapeutics, Volume 2022, Article ID 9034996, August, 2022
- Utpala Nanda Chowdhury, A. F. M. Mahbubur Rahman, Md. Omar Faruq, M. Babul Islam, Shamim Ahmad, *System Biology and Machine Learning Framework for Prostate Cancer Survival Prediction*, International Journal of Computer (IJC) (2022) Volume 43, No 1, pp 129-138, July, 2022

#### গবেষণা প্রকল্প

- প্রকল্প পরিচালকের নাম : মো. ওমর ফারুক, উৎপলা নন্দ চৌধুরী
- প্রকল্পের শিরোনাম : Computational and System Biology Approach to Identify the Genetic Association of COVID-19 with its Comorbidities
- অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : Faculty of Engineering, University of Rajshahi
- শুরু হওয়ার তারিখ : 01.12.2021
- শেষ হওয়ার তারিখ : 28.08.2022
- 
- প্রকল্প পরিচালকের নাম : মো. ওমর ফারুক, মো. রোকানুজ্জামান
- প্রকল্পের শিরোনাম : Designing a candidate drug for dengue: an in-silico approach
- অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : Faculty of Engineering, University of Rajshahi
- শুরু হওয়ার তারিখ : 01.12.2022
- শেষ হওয়ার তারিখ : Continuing

প্রকল্প পরিচালকবৃন্দ	: মো. রোকানুজ্জামান, মো. ওমর ফারুক
প্রকল্পের শিরোনাম	: Human Gait Identification Method for Real World Application
অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান	: Faculty of Engineering, University of Rajshahi
শুরু হওয়ার তারিখ	: 01.12.2022
শেষ হওয়ার তারিখ	: Continuing

## সেমিনার লাইব্রেরি

বিবরণ	গ্রন্থ	জার্নাল/পত্রিকা
পূর্বের মজুদ (সংখ্যা)	৩,৫৩৫	২৪৭
এ বছর ক্রয় (সংখ্যা)	৩২	১২
মোট	৩,৫৬৭	২৫৯

## শিক্ষার্থীর সংখ্যা

বিবরণ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
বি.এসসি ইঞ্জি., ১ম বর্ষ	৪৩	৮	৫১
বি.এসসি ইঞ্জি., ২য় বর্ষ	৪৫	৭	৫২
বি.এসসি ইঞ্জি., ৩য় বর্ষ	৪৯	১০	৫৯
বি.এসসি ইঞ্জি., ৪র্থ বর্ষ	৪২	৬	৪৮
এম.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং	৩	০	৩

## স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ১ম বর্ষে ভর্তিকৃত শিক্ষার্থী সংখ্যা

শিক্ষাবর্ষ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
২০২১-২০২২	৪৩	৮	৫১

## পরীক্ষা গ্রহণ

পর্বের বিবরণ	সেমিস্টার	পরীক্ষা শুরু	পরীক্ষা সমাপ্তি	ফল প্রকাশ
বি.এসসি ইঞ্জি., পার্ট-১, ২০২২	সেমিস্টার-১	০৬.০৪.২০২৩	২৪.০৫.২০২৩	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জি., পার্ট-১, ২০২১	সেমিস্টার-১	২৫.০৬.২০২২	২১.০৮.২০২২	অপ্রকাশিত
	সেমিস্টার-২	২২.১২.২০২২	৩১.০১.২০২৩	২১.০৩.২০২৩
বি.এসসি ইঞ্জি., পার্ট-২, ২০২০	সেমিস্টার-১	১৭.১০.২০২২	৩০.১১.২০২২	১২.০৬.২০২২
	সেমিস্টার-২	১৪.০৫.২০২৩	চলমান	
বি.এসসি ইঞ্জি., পার্ট-৩, ২০১৯	সেমিস্টার-১	১৬.১০.২০২২	২১.১১.২০২২	অপ্রকাশিত
	সেমিস্টার-২	১১.০৫.২০২৩	চলমান	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জি., পার্ট-৪, ২০১৮	সেমিস্টার-১	২২.১০.২০২২	০৭.১২.২০২২	অপ্রকাশিত
	সেমিস্টার-২	২৫.০৫.২০২৩	চলমান	অপ্রকাশিত
এম. ইঞ্জিনিয়ারিং, ২০১৯-২০	সেমিস্টার-১	১৩.০৪.২০২২	২৪.০৪.২০২২	২৭.১০.২০২২
	সেমিস্টার-২	১৪.১১.২০২২	২২.১১.২০২২	অপ্রকাশিত

অতিরিক্ত শিক্ষা কার্যক্রম (সার্টিফিকেট/ডিপ্লোমা/সাক্ষ্য ইত্যাদি কোর্স)

শিক্ষার্থী ভর্তি

কোর্সের নাম	শিক্ষাবর্ষ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
পিজিডি ইন আইটি	২০২১-২০২২	২০	১	২১
সাক্ষ্য এম.ইঞ্জি.	২০২১-২০২২	১৬	৭	২৩
সাক্ষ্য এম.ইঞ্জি.	২০২২-২০২৩	১৪	৯	২৩

বিভাগীয় সমিতি

সভাপতি	: সুব্রত প্রামানিক
কোষাধ্যক্ষ	: মো. মোরশেদুল আরেফিন

কর্মরত জনবল

অফিসার	: ৯ জন
সহায়ক কর্মচারী	: ৪ জন
সাধারণ কর্মচারী	: ৩ জন

**ইনফরমেশন এন্ড কমিউনিকেশন ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ****সভাপতি**

প্রফেসর মির্জা আ.ফ.ম. রশিদুল হাসান

**শিক্ষকমণ্ডলী (কর্মরত)****প্রফেসর**

১. ড. রুবায়েয়াত ইয়াসমিন, এম.এসসি (রাজ), এম.এসসি (জাপান), পিএইচ.ডি (জাপান)
২. ড. দীপংকর দাশ, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৩. ড. আওরঙ্গজীব মো. আব্দুর রাহমান, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৪. ড. মো. এমদাদুল হক, এম.এসসি (ইঞ্জি.) (বুয়েট), পিএইচ.ডি (জাপান)
৫. ড. মির্জা আ.ফ.ম. রশিদুল হাসান, এম.এসসি, এম.ফিল (রাজ), পিএইচ.ডি (ইবি), ডি. ইঞ্জি. (জাপান)
৬. ড. হালিদা হোমায়রা, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৭. ড. মো. হাসনাত কবীর, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)

**সহযোগী অধ্যাপক**

১. মুহাম্মদ সাজ্জাদুর রহিম, এম. ইঞ্জিনিয়ারিং (জাপান)
২. মুহাম্মদ রিয়াজ হোসেন, এম.এসসি (রাজ)
৩. ড. রিয়াজ উদ্দিন মন্ডল এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (ফিনল্যান্ড)
৪. লায়লা নাজনীন, এম.এসসি (রাজ)
৫. ড. মো. গোলাম রাশেদ, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৬. ড. মো. মতিবুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৭. ড. ফয়েজ আহমেদ, এম.এসসি (রাজ), এম. ইঞ্জিনিয়ারিং (চীন), পিএইচ.ডি (অস্ট্রেলিয়া)
৮. ড. মো. আশরাফুল ইসলাম এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)

**সহকারী অধ্যাপক**

১. মো. ফিরোজ আহমেদ-২, এম.এসসি (রাজ)

**শিক্ষকমণ্ডলী (ছুটিতে)****প্রফেসর**

১. ড. ফিরোজ আহমেদ, এম.এস (মাদ্রাজ), পিএইচ.ডি (দক্ষিণ কোরিয়া) (লিয়েনে)

**সহযোগী অধ্যাপক**

১. মুস্তারী জামান, এম.এসসি (রাজ), এম.ফিল (বুয়েট) (লিয়েনে)
২. ড. মৌসুমী হক, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান) (স্যাবাটিক্যাল)

**প্রকাশনা****গ্রন্থ****প্রফেসর দীপংকর দাশ**

Md. Tofael Ahmed, Maqsubur Rahman, Shafayet Nur, Abu Zafar Muhammad Touhidul Islam, Dipankar Das, Introduction of PMI-SO Integrated with Predictive and Lexicon Based Features to Detect Cyberbullying in Bangla Text Using Machine Learning, In: Mathur, G., Bundele, M., Lalwani, M., Paprzycki, M. (eds) Proceedings of 2nd International Conference on Artificial Intelligence: Advances and Applications. Algorithms for Intelligent Systems. Springer Nature Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-6332-1\\_56](https://doi.org/10.1007/978-981-16-6332-1_56), pp 685–697, February 2022.

**প্রফেসর মিজা আ.ফ.ম. রশিদুল হাসান**

Mst. Farzana Aktter, Md. Anwar Hossain, Sohag Sarker, AFM Zainul Abadin, and Mirza AFM Rashidul Hasan, Performance Analysis of Deep Learning based Human Activity Recognition Methods, Journal of Applied Science & Process Engineering, Vol. 9, No. 2, pp. 1197-1208, 31.10.2022, Published by UNIMAS. <https://doi.org/10.33736/jaspe.4639.2022>

**মুহাম্মদ সাজ্জাদুর রহিম**

Karmaker, P., Rahim, M.S. (2023). Assessing the Risks of COVID-19 on the Health Conditions of Alzheimer's Patients Using Machine Learning Techniques. In: Satu, M.S., Moni, M.A., Kaiser, M.S., Arefin, M.S. (eds) Machine Intelligence and Emerging Technologies. MIET 2022. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, vol 490. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-34619-4\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34619-4_21)

Khan, M.K.M., Rahim, M.S., Islam, A.Z.M.T. (2023). Investigating the Performance of Delay-Tolerant Routing Protocols Using Trace-Based Mobility Models. In: Hossain, M.S., Majumder, S.P., Siddique, N., Hossain, M.S. (eds) The Fourth Industrial Revolution and Beyond. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 980. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-8032-9\\_23](https://doi.org/10.1007/978-981-19-8032-9_23)

**ড. মো. গোলাম রাশেদ**

Imran Hossen, Tohidul Islam, Md. Golam Rashed, Dipankar Das, "Early Suicide Prevention: Depression Level Prediction Using Machine Learning and Deep Learning Techniques for Bangladeshi Facebook Users". In: Hossain, S., Hossain, M.S., Kaiser, M.S., Majumder, S.P., Ray, K. (eds) Proceedings of International Conference on Fourth Industrial Revolution and Beyond 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 437. Springer Nature Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-2445-3\\_52](https://doi.org/10.1007/978-981-19-2445-3_52), pp. 735-747, October, 2022.

**প্রবন্ধ****প্রফেসর রুবাইয়াত ইয়াসমিন**

Mousumi Haque, Rubaiyat Yasmin, Mirza AFM Rashidul Hasan, Tetsuya Shimamura, Semiblind Spectrum Sensing of Pilot Tone Based DVB-T2 Signal for Cognitive Radio Systems. In proceeding of International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET)-2022, Faculty of Engineering, University of Rajshahi, December 26 - 27, 2022, Rajshahi, Bangladesh

**প্রফেসর দীপংকর দাশ**

Mahmood Ul Hassan, Dipankar Das, and Jun Miura, "3D Mapping for a Large Crane Using Rotating 2D-Lidar and IMU Attached to the Crane Boom", in IEEE Access, vol. 11, pp. 21104-21116, 2023, doi: 10.1109/ACCESS.2023.3250248 (Q1 Journal IF: 3.9, Scopus Cite Score 9).

Mujahidul Islam, Maqsurur Rahman, Md Tofael Ahmed, Abu Zafor Muhammad Islam, Dipankar Das, and Mohammed Moshuiul Hoque, "Sexual Harassment Detection using Machine Learning and Deep Learning Techniques for Bangla Text", 2023 International Conference on Electrical, Computer and Communication Engineering (ECCE), pp. 1-6, doi: 10.1109/ECCE57851.2023.10101522, CUET, February 23-25, 2023.

Md. Maherab Hasan, Minhaj Ul Islam Chowdhury, Taofica Amrine, Shafayet Nur, Maqsurur Rahman, Dipankar Das, and AZM Touhidul Islam, "BullySpotter: Online Bullying Detection In Bengali Text Using Transform Learning", 2022 International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET), pp. 1-5, doi: 10.1109/ICRPSET57982.2022.10188530, University of Rajshahi, December 26-27, 2022.

Maqsurur Rahman, Shafayet Nur, Md. Tofael Ahmed, Dipankar Das, and AZM Touhidul Islam, "A Feature Engineering Approach for Detecting Cyberbullying in Bangla Text Using Machine Learning," 2022 International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET), Rajshahi, Bangladesh, 2022, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICRPSET57982.2022.10188573, University of Rajshahi, December 26-27, 2022.

Partha Pratim Debnath, Fahmida Tahmin, Md. Golam Rashed and Dipankar Das, "Efficiency Measurement of Machine Learning Classifiers to Analyze Business Data for Future Prediction with Respect to Global Dataset", 7th International Conference on Engineering Research, Innovation and Education (ICERIE 2023), SUST, January 12-14, 2023.

Dipankar Das, Jun Miura, "Camera Motion Compensation and Person Detection in Construction Site Using Yolo-Bayes Model", In Proc. 26th International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2022), IEEE, pp. 4566—4572, doi: 10.1109/ICPR56361.2022.9956527, Montreal, Canada, 21-25 August (2022).

**প্রফেসর মিজা আ.ফ.ম. রশিদুল হাসান**

Mst. Farzana Aktter, Md. Anwar Hossain, Sohag Sarker, AFM Zainul Abadin, and Mirza AFM Rashidul Hasan, "Performance Analysis of Deep Learning based Human Activity Recognition Methods", Journal of Applied Science & Process Engineering, Vol. 9, No. 2, pp. 1197-1208, 31.10.2022, Published by UNIMAS. <https://doi.org/10.33736/jaspe.4639.2022>

Haque, Md Momenul, Subrata Kumer Paul, Rakhi Rani Paul, Mirza AFM Rashidul Hasan, Sultan Fahim, and Shahinur Islam, "A Blockchain-Based Secure Payment System for Vehicle Fuel Filling Station", 25th International Conference on Computer and Information Technology (ICCIT), pp. 680-685. IEEE, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICCIT57492.2022.10055001>, 17-19 December 2022, Cox's Bazar, Bangladesh.

Mohammed Golam Sarwar Bhuyan, Mirza AFM Rashidul Hasan, "Healthcare 4.0: Remote Patient Monitoring in Fog Computing Environment Using Machine Learning Algorithm", In proceeding of International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET)-2022, Faculty of Engineering, University of Rajshahi, December 26 - 27, 2022, Rajshahi, Bangladesh

Mousumi Haque, Rubaiyat Yasmin, Mirza AFM Rashidul Hasan, Tetsuya Shimamura," Semiblind Spectrum Sensing of Pilot Tone Based DVB-T2 Signal for Cognitive Radio Systems", In proceeding of International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET)-2022, Faculty of Engineering, University of Rajshahi, December 26 - 27, 2022, Rajshahi, Bangladesh

#### প্রফেসর মো. হাসনাত কবীর

Md. Firoz Ahmed, M. Hasnat Kabir and Abu Zafor Muhammad Touhidul Islam, "Design of a Miniature Rectangular Patch Antenna for 5G Applications", ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, Vol. 18, NO. 12, JUNE 2023

Md. Firoz Ahmed, M. Hasnat Kabir and Abu Zafor Md. Touhidul Islam "Impact of Feed Point Position on Patch Antenna's Return Loss and Bandwidth for UWB Applications" Journal of Multidisciplinary Applied Natural Science, Vol. 3(2), June-2023. Scopus (Q4)

Md. Firoz Ahmed, M. Hasnat Kabir and Abu Zafor Md. Touhidul Islam "Design of a compact patch antenna with bandwidth and efficiency improvement for UWB applications" Multidisciplinary Science Journal, 5(4), pp.2023030-2023030, May-2023.Scopus (Q4), CiteScore = 0.1 (2022)

Md. Firoz Ahmed, and M. Hasnat Kabir "A Slotted Patch Antenna Design and Analysis for Detecting Breast Cancer" ECS Journal of Solid State Science and Technology, Vol.12, no. 4, p.047003, April-2023. Scopus (Q3), Citescore = 4.3 (2022), WoS IF =2.2

Md. Shaharul Islam, Md. Firoz Ahmed, Md. Hasnat Kabir, Md. Ashraful Islam and Md. Matiqul Islam, "A Patch Antenna Design with Boosted Bandwidth for ISM Applications", International Journal on AdHoc Networking Systems (IJANS), Vol. 13, 1, January 2023.

Md. Masum Mia, Md. Shaharul Islam, Md. Firoz Ahmed, Md. Hasnat Kabir, Md. Ashraful Islam and Md. Matiqul Islam, "Design of a Miniature Rectangular Patch Antenna for Ku Band Applications", International Journal of Ambient Systems and Applications (IJASA), Vol.10, No.4, December 2022

Md. Firoz Ahmed, A. Z. M. Touhidul Islam, and M. Hasnat Kabir, "Rectangular Microstrip Antenna Design with Multi-Slotted Patch and Partial Grounding for Performance Enhancement" International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), Vol. 12, No. 4, August 2022, pp. 3859-3868.

#### মুহাম্মদ সাজ্জাদুর রহিম

M. K. M. Khan, M. S. Rahim and A. Z. M. T. Islam, Impact of Trace-Based Mobility Models on the Energy Consumption of Delay-Tolerant Routing Protocols, 2021 5th International Conference on Electrical Engineering and Information Communication Technology (ICEEICT), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICEEICT53905.2021.9667942.

**ড. মো. গোলাম রাশেদ**

Partha Pratim Debnath, Fahmida Tahmin, Md. Golam Rashed and Dipankar Das, "Efficiency Measurement of Machine Learning Classifiers to Analyze Business Data for Future Prediction with Respect to Global Dataset", 7th International Conference on Engineering Research, Innovation and Education (ICERIE 2023), SUST, January 12-14, 2023.

Hossain Md Sabir, Abu Sajed Noman, Md. Golam Rashed, Mirza A.F.M. Rashidul Hasan, Rubaiyat Yasmin, "Studying and Analyzing the Cellular Network Signal Strength Variations for GSM Networks in a University Campus" Proceedings of 7th International Conference on Engineering Research, Innovation and Education (ICERIE 2023), Shahjalal University of Science and Technology Sylhet-3114, Bangladesh, P. 873-878, 01/2023

Imam Hossain, Md. Golam Rashed, Dipankar Das, Md. Julkarnain, Vaskar Deka, Partha Pratim Debnath, "Portable Device-Based Stress Level Estimation Using Biological Rhythms" Proceedings of International Conference on Data Science and Communication (ICTDsC) 2023, Siliguri Institute of Technology, Siliguri, West Bengal, India., 03/2023

**ড. মো. মতিকুল ইসলাম**

Md. Masum Mia, Md. Shaharul Islam, Md. Firoz Ahmed, Md. Hasnat Kabir, Md. Ashraful Islam and Md. Maticul Islam "Design of a Miniature Rectangular Patch Antenna for Ku Band Applications" International Journal of Ambient Systems and Applications (IJASA), Vol.10 (4), pp. 1-7, December 2022.

Md. Maticul Islam, Md. Ashraful Islam, Kamal Uddin and Sujana Chandra Roy, "Performance evaluation of polar coded neural demapper based 5G MIMO communication system by varying antenna size", Multidisciplinary Science Journal, Vol. 5(3), pp:1-6, April 2023

Farzana Alam, Md. Ashraful Islam, Md. Maticul Islam, Md. Firoz Ahmed and Md. Hasnat Kabir, "Design of Elliptical Patch Antenna with Partial Ground at THz Frequency Band", International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET) doi:10.1109/ICRPSET57982.2022.10188500

Md. Shaharul Islam, Md. Firoz Ahmed, Md. Hasnat Kabir, Md. Ashraful Islam and Md. Maticul Islam "A Patch Antenna Design with Boosted Bandwidth for ISM Applications" International Journal on Ad-Hoc Networking Systems (IJANS), Vol. 13(1), pp.1-9, January 2023.

Md Kamal Uddin, Amran bhuiyan, Fateha khanam Bappee, Md Maticul Islam and Mahmudul Hasan "Person Re-identification with RGB-D and RGB-IR sensoros: A Comprehensive Survey" Sensors 2023, 23(3), 1504

Md Maticul Islam, Hisato Fukuda, Yoshinori Kobayashi, Yoshinori Kuno "DNN and LiDAR Sensor Based Crowd Avoidance Method for Nurse-Following Robot in Healthcare" Rhythms in Healthcare, Pages 79-93, Springer, Singapore.



**ড. ফয়েজ আহমেদ**

Foez Ahmed, K. Singh and Karu P. Esselle, "State-of-the-Art Passive Beam-Steering Antenna Technologies: Challenges and Capabilities" IEEE Access, vol. 11, pp. 69101-69116, May 2023, doi: 10.1109/ACCESS.2023.3278570.

Foez Ahmed, T. Hayat, M. U. Afzal, S. Zhang, K. P. Esselle and W. G. Whittow, "3-D Printable Synthetic Metasurface to Realize 2-D Beam-Steering Antenna" IEEE Open Journal of Antennas and Propagation, vol. 4, pp. 506-519, May 2023, doi: 10.1109/OJAP.2023.3274782

Foez Ahmed, M. U. Afzal, D. N. Thalakituna and K. P. Esselle, "Novel Dual-Band Metascreen for Dual-Band Near-Field Phase Correction", IEEE Transactions on Antennas and Propagation, vol. 71, no. 7, pp. 5591-5604, April 2023, doi: 10.1109/TAP.2023.3267509

Singh, Khushboo, Foez Ahmed, and Karu Esselle, "Electromagnetic Metasurfaces: Insight into Evolution, Design and Applications" Crystals, vol. 12, no. 12: 1769, December 2022, doi:org/10.3390/cryst12121769

Foez Ahmed, M. U. Afzal, T. Hayat, K. P. Esselle and D. N. Thalakituna, "Self-Sustained Rigid Fully Metallic Metasurfaces to Enhance Gain of Shortened Horn Antennas", IEEE Access, vol. 10, pp. 79644-79654, July, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3194850.

**ড. মোঃ আশরাফুল ইসলাম**

Md. Masum Mia, Md. Shaharul Islam, Md. Firoz Ahmed, Md. Hasnat Kabir, Md. Ashraful Islam and Md. Matiquil Islam "Design of a Miniature Rectangular Patch Antenna for Ku Band Applications" International Journal of Ambient Systems and Applications (IJASA), Vol.10 (4), pp. 1-7, December 2022.

Md. Matiquil Islam, Md. Ashraful Islam, Kamal Uddin and Sujan Chandra Roy, "Performance evaluation of polar coded neural demapper based 5G MIMO communication system by varying antenna size", Multidisciplinary Science Journal, Vol. 5(3), pp: 1-6, April 2023

Farzana Alam, Md. Ashraful Islam, Md. Matiquil Islam, Md. Firoz Ahmed and Md. Hasnat Kabir, "Design of Elliptical Patch Antenna with Partial Ground at THz Frequency Band", International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET) doi:10.1109/ICRPSET57982.2022.10188500

Md. Shaharul Islam, Md. Firoz Ahmed, Md. Hasnat Kabir, Md. Ashraful Islam and Md. Matiquil Islam "A Patch Antenna Design with Boosted Bandwidth for ISM Applications" International Journal on Ad-Hoc Networking Systems (IJANS), Vol. 13(1), pp.1-9, January 2023.

**মো. ফিরোজ আহমেদ-২**

Md. Masum Mia, Md. Shaharul Islam, Md. Firoz Ahmed, Md. Hasnat Kabir, Md. Ashraful Islam and Md. Matiquil Islam "Design of a Miniature Rectangular Patch Antenna for Ku Band Applications" International Journal of Ambient Systems and Applications (IJASA), Vol.10 (4), pp. 1-7, December 2022.

- Aurangzib Md Abdur Rahman, Md. Firoz Ahmed, Md. Nurnaby Hasan "Performance Assessment of STBC Encoded MIMO MC-CDMA System over AWGN Channel" International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISART), vol. 7(9), pp. 1074-1078, September-2022.
- Md Firoz Ahmed, Abu Zafor Muhammad Touhidul Islam, and Md Hasnat Kabir "Rectangular microstrip antenna design with multi-slotted patch and partial grounding for performance enhancement" International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), vo.12 (4), pp.2088-8708, August-2022,Scopus (Q3), CiteScore = 3.8 (2022)
- Md. Firoz Ahmed, M. Hasnat Kabir and Abu Zafor Md. Touhidul Islam "Impact of Feed Point Position on Patch Antenna's Return Loss and Bandwidth for UWB Applications" Journal of Multidisciplinary Applied Natural Science, Vol. 3(2), June 2023, Scopus (Q4)
- Md. Firoz Ahmed, M. Hasnat Kabir and Abu Zafor Md. Touhidul Islam "Design of a compact patch antenna with bandwidth and efficiency improvement for UWB applications" Multidisciplinary Science Journal, 5(4), pp.2023030-2023030, May-2023, Scopus (Q4), CiteScore = 0.1 (2022)
- Md. Firoz Ahmed, and M. Hasnat Kabir "A Slotted Patch Antenna Design and Analysis for Detecting Breast Cancer" ECS Journal of Solid State Science and Technology, Vol.12, no. 4, p.047003, April-2023, Scopus (Q3), Citescore = 4.3 (2022), WoS IF =2.2
- Md. Shaharul Islam, Md. Firoz Ahmed, Md. Hasnat Kabir, Md. Ashraf Islam and Md. Matiqul Islam "A Patch Antenna Design with Boosted Bandwidth for ISM Applications" International Journal on Ad-Hoc Networking Systems (IJANS), Vol. 13(1), pp.1-9, January 2023.
- Md. Firoz Ahmed, M. Hasnat Kabir and Abu Zafor Md. Touhidul Islam "Design of A Miniature Rectangular Patch Antenna for 5G Applications", ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, Vol.18(12), pp. 1468–1473, June 2023.Scopus (Q4), CiteScore = 0.9 (2022)
- Mst. Shahida Akter, M. Firoz Ahmed, "Inset Fed Rectangular Patch Antenna Design for ISM Band Applications" International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT), vol. 41(2),pp. 498-506, 2023.

#### জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে সম্মেলন/সেমিনারে অংশগ্রহণ

- অংশগ্রহণকারীর নাম : Rubaiyat Yasmin
- সম্মেলনের শিরোনাম : International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology-2022
- উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম : Attended as a Session **Chair** of ICRPSET-2022.
- আয়োজক সংস্থার নাম : Faculty of Engineering, University of Rajshahi
- তারিখ ও স্থান : 26-27 December 2022, Rajshahi, Bangladesh

অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Dipankar Das
সম্মেলনের শিরোনাম	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. International Conference on Data Science and Communication 2023</li> <li>2. IEEE sponsored 2023 International Conference on Electrical, Computer and Communication Engineering</li> <li>3. International Workshop on Computational Linguistics and Bangla Language Processing, 2023</li> <li>4. 7th International Conference on Engineering Research, Innovation and Education, 2023, Shahjalal University of Science and Technology, Sylhet.</li> <li>5. International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology, 2022</li> </ol>
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attended as an Author</li> <li>2. Attended as an Author and a Session Chair to the session on "1E: Human-Computer Interaction and NLP".</li> <li>3. Attended as a Session Chair to the session on "Machine Learning in Natural Language Processing".</li> <li>4. Attended as an Author</li> <li>5. Attended as a General Secretary</li> </ol>
আয়োজক সংস্থার নাম	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siliguri Institute of Technology, Siliguri, India.,</li> <li>2. Faculty of Electrical and Computer Engineering, CUET</li> <li>3. Natural Language Processing Laboratory, CUET</li> <li>4. Natural Language Processing Laboratory, CUET</li> <li>5. Faculty of Engineering, University of Rajshahi</li> </ol>
তারিখ ও স্থান	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 23-24 March 2023, Siliguri, India</li> <li>2. 23-25 February 2023, Chittagong University of Engineering &amp; Technology</li> <li>3. 21-22 February 2023, Chittagong University of Engineering &amp; Technology</li> <li>4. 12-14 January 2023, Shahjalal University of Science and Technology (SUST), Sylhet.</li> <li>5. 26-27 December 2022, Rajshahi</li> </ol>
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Mirza A. F. M. Rashidul Hasan
সম্মেলনের শিরোনাম	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IEEE sponsored 2023 International Conference on Electrical, Computer and Communication Engineering</li> <li>2. International Workshop on Computational Linguistics and Bangla Language Processing, 2023</li> </ol>
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attended as a Session Chair of ECCE.</li> <li>2. Attended as a Session Chair of CLBLP 2023.</li> </ol>
আয়োজক সংস্থার নাম	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faculty of Electrical and Computer Engineering, CUET</li> <li>2. Natural Language Processing Laboratory, CUET</li> </ol>
তারিখ ও স্থান	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 23-25 February 2023, Chittagong University of Engineering &amp; Technology</li> <li>2. 21-22 February 2023, Chittagong University of Engineering &amp; Technology</li> </ol>

অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Mirza A. F. M. Rashidul Hasan
সম্মেলনের শিরোনাম	:	1. 4 <sup>th</sup> International Conference on Electrical, Computer & Telecommunication Engineering, 2020 2. International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology, 2022 3. 5 <sup>th</sup> International Conference on Mechanical Industrial and Materials Engineering, 2022
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	1. Attended as a Session Chair of ICECTE 2020. 2. Attended as a Session Co-Chair of ICRPSET)-2022. 3. Attended as a Session Chair of ICMIME-2022.
আয়োজক সংস্থার নাম	:	1. Faculty of Electrical & Computer Engineering, RUET 2. Faculty of Engineering, University of Rajshahi 3. Faculty of Mechanical Engineering, RUET
তারিখ ও স্থান	:	1. 29-31 December 2022, RUET 2. 26-27 December 2022, Rajshahi 3. 20-22 December 2022, RUET
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Farzana Alam, Md. Ashraful Islam, Md. Matiquel Islam, Md. Firoz Ahmed and Md. Hasnat Kabir
সম্মেলনের শিরোনাম	:	International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET).
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Design of Elliptical Patch Antenna with Partial Ground at THz Frequency Band
আয়োজক সংস্থার নাম	:	Faculty of Engineering, University of Rajshahi.
তারিখ ও স্থান	:	December 26-27, 2022, University of Rajshahi, Bangladesh, doi:10.1109/ICRPSET57982.2022.10188500
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Shehjad Mobin, Sanzida Afrin, Md. Firoz Ahmed, Md. Ashraful Islam, and M. Hasnat Kabir
সম্মেলন শিরোনাম	:	National Conference on Physics
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Design and Implementation of a Web-based Application for University Class Scheduling and Rescheduling
আয়োজক সংস্থার নাম	:	Bangladesh Physical Society
তারিখ ও স্থান	:	9-11 March 2023, Jahangirnagar University, Dhaka
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	M. Firoz Ahmed, M. Hasnat Kabir and M. Ashraful Islam
সম্মেলন শিরোনাম	:	National Conference on Physics
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	An IoT-based Weather Monitoring Patch Antenna
আয়োজক সংস্থার নাম	:	Bangladesh Physical Society
তারিখ ও স্থান	:	9-11 March 2023, Jahangirnagar University, Dhaka

অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Md. Ashraful Islam, Md. Matiqul Islam, Md. Firoz Ahmed and Md. Hasnat Kabir
সম্মেলন শিরোনাম	:	Nano-bio and Advanced Materials Engineering (NAME),
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Analysis the Effect of Patch and Substrate Material on Antenna Performance at THz Band
আয়োজক সংস্থান নাম	:	Department of Chemical Engineering, Jashore University of Science and Technology
তারিখ ও স্থান	:	7-8 January 2023, Cox's Bazar, Bangladesh.
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Papia Sultana, Akif Mahdi, Md. Hasnat Kabir, Md. Firoz Ahmed and Md. Ashraful Islam ,
সম্মেলন শিরোনাম	:	National Conference on Physics-2023
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Gastrointestinal Diseases Detection by Analyzing Wireless Capsule Endoscopy Images through Deep Learning
আয়োজক সংস্থান নাম	:	Bangladesh Physical Society
তারিখ ও স্থান	:	9-11 March 2023, Dhaka, Bangladesh.
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Rakibul Hasan Masum, Md. Ashraful Islam, Md. Matiqul Islam, Md. Firoz Ahmed, Md. Hasnat Kabir
সম্মেলন শিরোনাম	:	National Conference on Physics
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Analysis the Performance of Triangular Patch Antenna at THz Band
আয়োজক সংস্থান নাম	:	Bangladesh Physical Society
তারিখ ও স্থান	:	9-11 March 2023, Dhaka, Bangladesh.
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Md.Firoz Ahmed, Md.Bipul Islam, M. Hasnat Kabir, Md. Ashraful Islam
সম্মেলন শিরোনাম	:	5th International Conference on Physics for Sustainable Development and Technology -2023 (5th ICPSDT-2023)
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	2.4 GHz ISM band microstrip patch antenna using a partial ground plane for wireless sensor nodes
আয়োজক সংস্থান নাম	:	Department of Physics, Chattogram University of Engineering & Technology
তারিখ ও স্থান	:	7-8 September, 2023, Chattogram, Bangladesh.
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	M. S. Rahim
সম্মেলন শিরোনাম	:	International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET)
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Participant
আয়োজক সংস্থান নাম	:	Faculty of Engineering, University of Rajshahi
তারিখ ও স্থান	:	26-27 December 2022, University of Rajshahi, Bangladesh

- অংশগ্রহণকারীর নাম : Md. Golam Rashed
- সম্মেলন শিরোনাম : 1. International Conference on Data Science and Communication (ICTDsC) 2023  
2. IEEE sponsored 2023 International Conference on Electrical, Computer and Communication Engineering  
3. International Workshop on Computational Linguistics and Bangla Language Processing (CLBLP 2023)  
4. International Conference on Recent Progresses in Science, Engineering and Technology (ICRPSET)-2022
- উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম : 1. Attended as an Author  
2. Attended as a Session Co-Chair to the session on "1E: Human-Computer Interaction and NLP".  
3. Attended as a Session Co-Chair to the session on "Machine Learning in Natural Language Processing".  
4. Attended as a Session Co-Chair of session
- আয়োজক সংস্থান নাম : 1. Siliguri Institute of Technology (SIT), Siliguri, India  
2. Faculty of Electrical and Computer Engineering, CUET  
3. Natural Language Processing Laboratory, CUET  
4. Faculty of Engineering, University of Rajshahi
- তারিখ ও স্থান : 1. 23-24 March 2023, Siliguri, West Bengal, India  
2. 23-25 February 2023, Chittagong University of Engineering & Technology  
3. 21-22 February 2023, Chittagong University of Engineering & Technology  
4. 26-27 December 2022, Rajshahi, Bangladesh
- অংশগ্রহণকারীর নাম : Risad Mia, Md. Ashraful Islam, Md. Reaz Hossain, Md. Matiquel Islam, and Md. Hasib
- সম্মেলন শিরোনাম : National Conference on Physics
- উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম : Development of Low-Cost IoT-Based Water Purity Identification System
- আয়োজক সংস্থান নাম : Bangladesh Physical Society
- তারিখ ও স্থান : 9-11 March 2023, Dhaka, Bangladesh.
- অংশগ্রহণকারীর নাম : Md. Mobinul Islam, Md. Nimuzzaman, Asif Bin Nur, Md. Ashraful Islam, and Md. Matiquel Islam
- সম্মেলন শিরোনাম : National Conference on Physics
- উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম : Development of Smart Healthcare System
- আয়োজক সংস্থান নাম : Bangladesh Physical Society
- তারিখ ও স্থান : 9-11 March 2023, Dhaka, Bangladesh.

অংশগ্রহণকারীর নাম	:	K. Esselle, K. Singh, D. Thalakituna, M. N. Y. Koli and Foez Ahmed
সম্মেলন শিরোনাম	:	17 <sup>th</sup> European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP)
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Beam-Steering Antenna Technologies for Space-Related Applications, doi: 0.23919/EuCAP57121.2023.10133579
আয়োজক সংস্থান নাম	:	European Association on Antennas and Propagation
তারিখ ও স্থান	:	26 March 2023, Florence, Italy
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Foez Ahmed, K. Singh, K. P. Esselle and D. Thalakituna
সম্মেলন শিরোনাম	:	2023 5th Australian Microwave Symposium (AMS)
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Near-Field Metallic Metasurfaces for Enhancing Antenna Capabilities, doi: 10.1109/AMS57822.2023.10062315
আয়োজক সংস্থান নাম	:	Univeristy of Melbourne
তারিখ ও স্থান	:	16-17 February 2023, Melbourne, Australia
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	K. Singh, Foez Ahmed, K. P. Esselle and D. Thalakituna
সম্মেলন শিরোনাম	:	2022 5th International Conference on Communications, Signal Processing, and their Applications
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Cross-Entropy Method for Combinatorial Mixed-Parameter Optimization of Waveguide Polarizers for Ku-Band,doi: 10.1109/ICCSA55860.2022.10019127
আয়োজক সংস্থান নাম	:	Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport, Egypt and the American University in Sharjah, UAE
তারিখ ও স্থান	:	27-29 December 2022, Cairo, Egypt
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	Foez Ahmed, K. Singh, K. P. Esselle and D. Thalakituna
সম্মেলন শিরোনাম	:	2022 5th International Conference on Communications, Signal Processing, and their Applications
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	Metasurface-Driven Beam Steering Antenna for Satellite Communications, doi: 10.1109/ICCSA55860.2022.10019109
আয়োজক সংস্থান নাম	:	Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport, Egypt and the American University in Sharjah, UAE
তারিখ ও স্থান	:	27-29 December 2022, Cairo, Egypt
অংশগ্রহণকারীর নাম	:	K. Singh, Foez Ahmed, D. Thalakituna and K. P. Esselle
সম্মেলন শিরোনাম	:	2022 International Symposium on Antennas and Propagation
উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম	:	A Modified Approach to Optimize Phase-Gradient Metasurface-Based Beam-Steering Systems, doi: 10.1109/ISAP53582.2022.9998767
আয়োজক সংস্থান নাম	:	University of Technology, Sydney
তারিখ ও স্থান	:	31 October 2022 to 3 November 2022, Sydney, Australia

- অংশগ্রহণকারীর নাম : Foez Ahmed, K. Singh, T. Hayat, M. U. Afzal and K. P. Esselle  
 সম্মেলন শিরোনাম : 2022 International Symposium on Antennas and Propagation  
 উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম : Ku-band Metallic Metasurfaces for High-Power Microwave Applications, doi: 10.1109/ISAP53582.2022.9998853  
 আয়োজক সংস্থান নাম : University of Technology, Sydney  
 তারিখ ও স্থান : 31 October to 3 November 2022, Sydney, Australia
- অংশগ্রহণকারীর নাম : Foez Ahmed, T. Hayat, M. U. Afzal and K. P. Esselle  
 সম্মেলন শিরোনাম : 2022 International Symposium on Antennas and Propagation  
 উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম : All-Dielectric Phase Correcting Surface Using Fused Deposition Modeling Technique, doi: 10.1109/ISAP53582.2022.9998857  
 আয়োজক সংস্থান নাম : University of Technology, Sydney  
 তারিখ ও স্থান : 31 October to 3 November 2022, Sydney, Australia
- অংশগ্রহণকারীর নাম : M. I. Nabeel, Foez Ahmed, M. U. Afzal, D. N. Thalakituna and K. P. Esselle  
 সম্মেলন শিরোনাম : 2022 International Symposium on Antennas and Propagation  
 উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম : A Dual Band Resonant-Cavity Antenna for Satellite Communication, doi: 10.1109/ISAP53582.2022.9998846  
 আয়োজক সংস্থান নাম : the University of Technology Sydney  
 তারিখ ও স্থান : 31 October to 3 November 2022, Sydney, Australia
- অংশগ্রহণকারীর নাম : Foez Ahmed, M. U. Afzal, T. Hayat, D. Thalakituna and K. P. Esselle  
 সম্মেলন শিরোনাম : 2022 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and USNC-URSI Radio Science Meeting (AP-S/URSI),  
 উপস্থাপিত প্রবন্ধের শিরোনাম : Near-Field Phase Transforming Structures for High-Performance Antenna Systems, doi: 10.1109/AP-S/USNC-URSI47032.2022.9886520  
 আয়োজক সংস্থান নাম : the IEEE Antennas and Propagation Society and the US National Committee for the International Union of Radio Science  
 তারিখ ও স্থান : 10-15 July 2022, Denver, CO, USA,

**বিভাগের সঙ্গে সম্পাদিত এমওইউ (Memorandum of Understanding)**

সহযোগী প্রতিষ্ঠান	তারিখ ও স্থান	কর্মপরিধি
Riseup Labs	18.05.2023 Dept. of ICE, University of Rajshahi	Develop Skilled Manpower



## পিএইচ.ডি রেজিস্ট্রেশন

গবেষকের নাম	: Partha Pratim Debnath
শিরোনাম	: Vision Based Human Suspicious Behavior Prediction in Public and Private Spaces for Video Surveillance System
সুপারভাইজারের নাম	: 2. Professor Dipankar Das, 1. Dr. Md. Golam Rashed
সিডিকেট সভার নম্বর ও তারিখ	: 515 <sup>th</sup> , 04.07.2022

## শিক্ষার্থী সংখ্যা

বিবরণ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ১ম বর্ষ	৪৮	০৬	৫৪
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ২য় বর্ষ	৩৩	১৫	৪৮
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ৩য় বর্ষ	৪১	১০	৫১
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ৪র্থ বর্ষ	৪৮	০৬	৫৪
এম.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ১ম সেমিস্টার	১১	০৬	১৭
এম ইঞ্জিনিয়ারিং, ১ম সেমিস্টার	০৮	০১	০৯
এম.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ৩য় সেমিস্টার	০১	০৪	০৫
এম ইঞ্জিনিয়ারিং, ৩য় সেমিস্টার	০০	০১	০১

## স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ১ম বর্ষে ভর্তিকৃত শিক্ষার্থী সংখ্যা

শিক্ষাবর্ষ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
২০২১-২০২২	৪৮	০৬	৫৪
২০২২-২০২৩	৪৪	০৬	৫০

## পরীক্ষা গ্রহণ

পর্বের বিবরণ	সেমিস্টার	পরীক্ষা শুরু	পরীক্ষা সমাপ্তি	ফল প্রকাশ
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ১ম বর্ষ	১ম সেমিস্টার	১০.০৫.২০২৩	০৪.০৬.২০২৩	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ২য় বর্ষ	২য় সেমিস্টার	২৮.০৩.২০২৩	১৩.০৪.২০২৩	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ৩য় বর্ষ	১ম সেমিস্টার	২৪.১০.২০২২	১০.১১.২০২২	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ৪র্থ বর্ষ	২য় সেমিস্টার	২৭.০৩.২০২৩	১১.০৪.২০২৩	অপ্রকাশিত

## সেমিনার লাইব্রেরি

বিবরণ	গ্রন্থ	জার্নাল/পত্রিকা
পূর্বের মজুদ (সংখ্যা)	৫৯২ টি	৫০টি
এ বছর ক্রয় (সংখ্যা)	১৯ টি	-
মোট	৬১১টি	৫০টি

## বিভাগীয় সমিতি

সভাপতি	: প্রফেসর মির্জা আ. ফ. ম. রশিদুল হাসান
কোষাধ্যক্ষ	: প্রফেসর হালিদা হোমায়রা

## কর্মরত জনবল

অফিসার	: ৩ জন
সহায়ক কর্মচারী	: ৫ জন (১ জন দৈনিক মজুরিভিত্তিক)
সাধারণ কর্মচারী	: ২ জন দৈনিক মজুরিভিত্তিক

## ম্যাটেরিয়ালস সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ

### সভাপতি

প্রফেসর মো. আনোয়ারুল কবীর ভূঁইয়া

### শিক্ষকমণ্ডলী (কর্মরত)

#### প্রফেসর

১. ড. এম আসাদুল হক, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
২. ড. এম সাইদুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৩. ড. জি এম শফিউর রহমান, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৪. ড. মো. আনোয়ারুল কবীর ভূঁইয়া, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৫. ড. মো. আব্দুল মতিন, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (দক্ষিণ কোরিয়া)
৬. ড. জাহানারা নাসরিন, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৭. ড. আবু মাহমুদ, এম.এসসি, পিএইচ.ডি, (রাজ)
৮. ড. মো. আব্দুস সাত্তার, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৯. ড. মো. আব্দুল হালিম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
১০. ড. মিজ্ঞা হুমায়ন কবীর রুবেল, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
১১. ড. মো. মিজ্ঞানুর রহমান, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)

#### সহযোগী অধ্যাপক

১. ড. মোসা. জেসমীন সুলতানা, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
২. ড. মোহাম্মদ আব্দুল্লাহ আল মামুন, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)

#### সহকারী অধ্যাপক

১. মো. শাহনেওয়াজ পারভেজ, এম.এসসি (রাজ)
১. ড. শাম্মী ফারহানা ইসলাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (ইংল্যান্ড)
২. মো. আসাদুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ)

### শিক্ষকমণ্ডলী (ছুটিতে)

#### সহযোগী অধ্যাপক

১. ড. মো. ইয়ারুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
২. ড. মো. ইমরুল কায়েশ, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)

#### সহকারী অধ্যাপক

২. গাজী তৌহিদুর রহমান, এম.এসসি (রাজ)

## প্রকাশনা

## প্রবন্ধ

- লেখক : প্রফেসর মো. আনোয়ারুল কবীর ভূঁইয়া
- প্রবন্ধের শিরোনাম : 1. Green synthesis and characterization of Magnetite ( $Fe_3O_4$ ) nanoparticles using leaf extract of Alternanthera Philoxeroides for environmental applications  
2. Evaluation of applicability of CETP gene mutation as the predictor of cardiovascular disease in Bangladeshi population
- জার্নালের নাম : 1. International Journal of Biosciences  
2. International Journal of Biosciences
- সংখ্যা ও বর্ষ : 1. Vol. 22, No. 6, P. 123-132, 2023  
2. Vol. 22, No. 4, P. 64-71, 2023
- লেখক : MHK Rubel, SK Mitro, M Khalid Hossain, KM Hossain, MM Rahaman, J Hossain, BK Mondal, Azmery Akter, Md Ferdous Rahman, I Ahmed, AKMA Islam
- প্রবন্ধের শিরোনাম : First-principles calculations to investigate physical properties of single-cubic  $(Ba_{0.82}K_{0.18})(Bi_{0.53}Pb_{0.47})O_3$  novel perovskite superconductor.
- জার্নালের নাম : Materials Today Communications.
- সংখ্যা ও বর্ষ : 33, December 2022
- লেখক : Md. Mahai Menul Islam, Abu Kowsar, A. K. M. Mahmudul Haque, M. Khalid Hossain, Md. Hasan Ali, M. H. K. Rubel, Md. Ferdous Rahman
- প্রবন্ধের শিরোনাম : Techno-economic Analysis of Hybrid Renewable Energy System for Healthcare Centre in Northwest Bangladesh, Process Integration and Optimization for Sustainability,
- জার্নালের নাম : doi.org/10.1007/s41660-022-00294-8.
- সংখ্যা ও বর্ষ : s41660-022-00294-8, 24 November 2022
- লেখক : M Khalid Hossain, Mirza Humaun Kabir Rubel, GF Ishraque Toki, Intekhab Alam, Md Ferdous Rahman, H Bencherif,
- প্রবন্ধের শিরোনাম : Effect of Various Electron and Hole Transport Layers on the Performance of  $CsPbI_3$ -Based Perovskite Solar Cells: A Numerical Investigation in DFT, SCAPS-1D, and wxAMPS Frameworks
- জার্নালের নাম : doi.org/10.1021/acsomega.2c05912
- সংখ্যা ও বর্ষ : ACS Omega 2022, 7, 47, 43210–43230, November 14, 2022,
- লেখক : MHK Rubel, MA Hossain, M Khalid Hossain, KM Hossain, AA Khatun, MM Rahaman, Md Ferdous Rahman, MM Hossain, J Hossain,
- প্রবন্ধের শিরোনাম : First-principles calculations to investigate structural, elastic, electronic, thermodynamic, and thermoelectric properties of  $CaPd_3B_4O_{12}$  ( $B = Ti, V$ ) perovskites
- জার্নালের নাম : Results in Physics, doi.org/10.1016/j.rinp.2022.105977.
- সংখ্যা ও বর্ষ : 42, November 2022

- লেখক : M Khalid Hossain, SM Kamrul Hasan, M Imran Hossain, Ranjit C Das, H Bencherif, MHK Rubel, Md Ferdous Rahman, Tanvir Emrose, Kenichi Hashizume
- প্রবন্ধের শিরোনাম : A Review of Applications, Prospects, and Challenges of Proton-Conducting Zirconates in Electrochemical Hydrogen Devices
- জার্নালের নাম : Nanomaterials 2022, doi.org/10.3390/nano12203581
- সংখ্যা ও বর্ষ : Nanomaterials 2022, 12(20), 3581, 13 October 2022,
- লেখক : Md Ferdous Rahman, MJA Habib, Md Hasan Ali, MHK Rubel, Md Rounakul Islam, Abu Bakar Md. Ismail, M Khalid Hossain
- প্রবন্ধের শিরোনাম : Design and numerical investigation of cadmium telluride (CdTe) and iron silicide (FeSi<sub>2</sub>) based double absorber solar cells to enhance power conversion efficiency
- জার্নালের নাম : AIP Advances, doi.org/10.1063/5.0108459.
- সংখ্যা ও বর্ষ : 12, 105317 (2022), 27 October 2022,
- লেখক : M Khalid Hossain, MHK Rubel, M Ali Akbar, M Hafez Ahmed, Nazmul Haque, M Ferdous Rahman, Jaker Hossain, K Monower Hossain
- প্রবন্ধের শিরোনাম : A review on recent applications and future prospects of rare earth oxides in corrosion and thermal barrier coatings, catalysts, tribological, and environmental sectors,
- জার্নালের নাম : Ceramics International, doi.org/10.1016/j.ceramint.
- সংখ্যা ও বর্ষ : Volume 48, Issue 22, Pages 32588-32612, 15 November 2022,
- লেখক : M. Khalid Hossain, A. A. Arnab, Ranjit C. Das, K. M. Hossain, M. H. K. Rubel, Md. Ferdous Rahman, H. Bencherif, M. E. Emeterere, Mustafa K. A. Mohammed and Rahul Pandey
- প্রবন্ধের শিরোনাম : Combined DFT, SCAPS-1D, and wxAMPS frameworks for design optimization of efficient Cs<sub>2</sub>BiAgI<sub>6</sub>-based perovskite solar cells with different charge transport layers,
- জার্নালের নাম : DOI: 10.1039/D2RA06734J (Paper) RSC Adv.,
- সংখ্যা ও বর্ষ : 12, 2022, 35002-35025
- লেখক : M. Khalid Hossain Md. Ferdous Rahman, Nayeem Mahmud, Intekhab Alam, Md. Hasan Ali, M. M. A. Moon, Abdul Kuddus, G. F. Ishraque Toki, M. H. K. Rubel, Md. Abdullah Al Asad
- প্রবন্ধের শিরোনাম : Design and numerical analysis of CIGS-based solar cell with V2O5 as the BSF layer to enhance photovoltaic performance
- জার্নালের নাম : AIP Advances
- সংখ্যা ও বর্ষ : 13, 2023, Issue doi: 10.1063/5.0138354

- লেখক : M. Khalid Hossain, G. F. Ishraque Toki, Abdul Kuddus, M. H. K. Rubel, M. M. Hossain, H. Bencherif, Md. Ferdous Rahman, Md. Rasidul Islam & Muhammad Mushtaq
- প্রবন্ধের শিরোনাম : An extensive study on multiple ETL and HTL layers to design and simulation of high-performance lead-free CsSnCl<sub>3</sub>-based perovskite solar cells
- জার্নালের নাম : doi.org/10.1038/s41598-023-28506-2
- সংখ্যা ও বর্ষ : 2023
- লেখক : Polash Ahmed, Md. Ferdous Rahman, A. K. M. Mahmudul Haque, Mustafa K. A. Mohammed, G. F. Ishraque Toki, Md. Hasan Ali, Abdul Kuddus, M. H. K. Rubel, and M. Khalid Hossain
- প্রবন্ধের শিরোনাম : Feasibility and Techno-Economic Evaluation of Hybrid Photovoltaic System: A Rural Healthcare Center in Bangladesh,
- জার্নালের নাম : doi.org/10.3390/su15021362
- সংখ্যা ও বর্ষ : January 2023
- লেখক : M Khalid Hossain, DP Samajdar, Ranjit C Das, AA Arnab, Md Ferdous Rahman, MHK Rubel, Md Rasidul Islam, H Bencherif, Rahul Pandey, Jaya Madan, Mustafa KA Mohammed,
- প্রবন্ধের শিরোনাম : Design and Simulation of Cs<sub>2</sub>BiAgI<sub>6</sub> Double Perovskite Solar Cells with Different Electron Transport Layers for Efficiency Enhancement
- জার্নালের নাম : Energy & Fuels, doi.org/10.1021/acs.energyfuels.3c00181
- সংখ্যা ও বর্ষ : 2023
- লেখক : Md Mijanur Rahaman, Seiji Kojima
- প্রবন্ধের শিরোনাম : Brillouin Scattering Study of Electro-Optic KTa<sub>1-x</sub>Nb<sub>x</sub>O<sub>3</sub> Crystals,
- জার্নালের নাম : Materials, doi.org/10.3390/ma16020652
- সংখ্যা ও বর্ষ : 16(2): 652, January 2023
- গবেষণা প্রকল্প**
- গবেষক : All Teachers of the Department
- প্রকল্পের শিরোনাম : An Experimental Study of Polymer, Metal and Ceramic Materials Testing.
- অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় গবেষণা প্রকল্প
- শুরু হওয়ার তারিখ : ২০২১-২২
- শেষ হওয়ার তারিখ : ২০২২-২৩
- গবেষক : প্রফেসর মো. আনোয়ারুল কবীর ভূঁইয়া
- প্রকল্পের শিরোনাম : Bio Synthesis and Characterization of Nanoparticles Conjugated with Biological Entities for Biomedical Applications
- অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় গবেষণা প্রকল্প
- শুরু হওয়ার তারিখ : ০১.০৭.২০২২
- শেষ হওয়ার তারিখ : ৩০.০৬.২০২৩

- গবেষক : প্রফেসর আবু মাহমুদ, প্রফেসর মির্জা হুমায়ূন কবীর রুবেল  
 প্রকল্পের শিরোনাম : Synthesis and Characterization of Eco-friendly nanocomposites from Agricultural Waste for the Application in Bio and Structural Materials  
 অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় গবেষণা প্রকল্প  
 শুরু হওয়ার তারিখ : ০১.০৭.২০২২  
 শেষ হওয়ার তারিখ : ৩০.০৬.২০২৩
- গবেষক : ড. মির্জা হুমায়ূন কবীর রুবেল, ড. মো. মিজানুর রহমান  
 প্রকল্পের শিরোনাম : First-principles computations on Heusler compounds (AB<sub>2</sub>Z) to uncover physical properties for magneto-electric and spintronic applications.  
 অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় গবেষণা প্রকল্প  
 শুরু হওয়ার তারিখ : ০১.০৭.২০২২  
 শেষ হওয়ার তারিখ : ৩০.০৬.২০২৩
- গবেষক : ড. মো. মিজানুর রহমান, ড. মির্জা হুমায়ূন কবীর রুবেল  
 প্রকল্পের শিরোনাম : Transition metal effects on electronic, optical, and various physical properties of simple perovskite SrMO<sub>3</sub> (M = V, Fe, Mn, Co, Ni, Cr) : Density functional theory insights  
 অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় গবেষণা প্রকল্প  
 শুরু হওয়ার তারিখ : ০১.০৭.২০২২  
 শেষ হওয়ার তারিখ : ৩০.০৬.২০২৩
- গবেষক : প্রফেসর মো. আব্দুস সাত্তার  
 প্রকল্পের শিরোনাম : Study of the Extraction and Characterization of Silicon from Sand by the Metal-thermite Reduction Process.  
 অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় গবেষণা প্রকল্প  
 শুরু হওয়ার তারিখ : ০১.০৭.২০২২  
 শেষ হওয়ার তারিখ : ৩০.০৬.২০২৩
- গবেষক : প্রফেসর মো. আনোয়ারুল কবীর ভূঁইয়া, প্রফেসর জি এম শফিউর রহমান  
 প্রকল্পের শিরোনাম : Extraction of Carbon Black from Waste Plastic to use as Filler in Polymer Matrix Composites.  
 অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় গবেষণা প্রকল্প  
 শুরু হওয়ার তারিখ : ০১.০৭.২০২২  
 শেষ হওয়ার তারিখ : ৩০.০৬.২০২৩

**এম.ফিল ডিগ্রি প্রদান**

গবেষকের নাম	: হাদিতা আফতাব
শিরোনাম	: Recycling of Agricultural Wastes for Fabrication and Characterization of Polymer Matrix Composites
সুপারভাইজারের নাম	: প্রফেসর জি এম শফিউর রহমান
কো-সুপারভাইজার	: Dr. Muhammad Abdullah Al Mamun Dr. Mubarak Ahmad Khan, Director, Institute of Radiation and Polymer Technology, Atomic Energy Research Establishment, Dhaka
সিডিকেট সভার নম্বর	: 520 <sup>th</sup> , 26.02.2023
ও তারিখ	

**বিভাগ আয়োজিত সেমিনার**

বিষয়	: Study in Kyutech, Japan – Sakura Science Program
অংশ গ্রহণকারীর সংখ্যা	: 50
সহযোগী সংস্থা (যদি থাকে)	: Dr. OTABE Edmund Soji, Professor, Department of Computer Science and Electronics, Kyushu Institute of Technology, Japan
তারিখ	: 28.03.2023
স্থান	: Faculty of Engineering Gallery

**শিক্ষার্থীর সংখ্যা**

বিবরণ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ১ম বর্ষ	৩৯	১১	৫০
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ২য় বর্ষ	২৮	১৫	৪৩
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ৩য় বর্ষ	৩১	৫	৩৬
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ৩য় বর্ষ (পুরাতন)	৪২	৭	৪৯
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, ৪র্থ বর্ষ	১৯	৪	২৩
এম.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, 1 <sup>st</sup> Semester	৪	৩	৭
এম ইঞ্জিনিয়ারিং, 1 <sup>st</sup> Semester	৩	১	৪
এম.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, 3 <sup>rd</sup> Semester	২	৫	৭
এম ইঞ্জিনিয়ারিং, 3 <sup>rd</sup> Semester	৪	-	৪

**স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ১ম বর্ষে ভর্তিকৃত শিক্ষার্থী সংখ্যা**

শিক্ষাবর্ষ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
২০২১-২০২২	৩৯	১১	৫০
২০২২-২০২৩	৪৪	৭	৫১

**পরীক্ষার গ্রহণ**

পর্বের বিবরণ	কোর্স সমাপ্তি	পরীক্ষা শুরু	পরীক্ষা সমাপ্তি	ফল প্রকাশ
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, পার্ট-১	১১.১২.২০২২	১৬.০১.২০২৩	০২.০২.২০২৩	২৪.০৫.২০২৩
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, পার্ট-২	২০.০৩.২০২৩	১১.০৫.২০২৩	০৭.০৬.২০২৩	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, পার্ট-৩	০৬.০৬.২০২৩	-	-	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, পার্ট-৪	২০.০৯.২০২২	২০.১০.২০২২	১৫.১২.২০২২	২৯.০১.২০২৩
এম.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং, 3 <sup>rd</sup> Semester		২৪.০৫.২০২৩		
		থিসিস জমা		
এম ইঞ্জিনিয়ারিং, 3 <sup>rd</sup> Semester	৩০.০১.২০২৩	১৩.০২.২০২৩	২০.০২.২০২৩	অপ্রকাশিত

**সেমিনার লাইব্রেরি**

বিবরণ	গ্রন্থ	জার্নাল/পত্রিকা
পূর্বের মজুদ (সংখ্যা)	৬৭২ খানা	১০ খানা
এ বছর ক্রয় (সংখ্যা)	১০ খানা	-
মোট	৬৮২ খানা	১০ খানা

**বিভাগীয় সমিতি**

সভাপতি	: প্রফেসর মো. আনোয়ারুল কবীর ভূঁইয়া
কোষাধ্যক্ষ	: প্রফেসর ড. মো. আব্দুল মতিন

**কর্মরত জনবল**

অফিসার	: ৩ জন
সহায়ক কর্মচারী	: ১ জন (অ্যাডহক)
সাধারণ কর্মচারী	: ৫ জন (১জন অ্যাডহক, ১জন দৈনিক মজুরিভিত্তিক)



## ইলেকট্রিক্যাল এন্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ

### সভাপতি

প্রফেসর মো. মামুন-উর-রশীদ খন্দকার (১৪.০৪.২০২৩ পর্যন্ত)

প্রফেসর মো. জহুরুল ইসলাম (১৫.০৪.২০২৩ থেকে)

### শিক্ষকমণ্ডলী (কর্মরত)

#### প্রফেসর

১. ড. শেখ এনায়েত উল্লাহ, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (ঢাকা)
২. ড. আবু বকর মো. ইসমাইল, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৩. ড. মো. মামুনুর রশিদ তালুকদার, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৪. মো. রেজাউল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ)
৫. ড. মো. মামুন-উর-রশীদ খন্দকার, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৬. ড. মো. আরিফুল ইসলাম নাহিদ, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৭. ড. মো. জহুরুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৮. ড. সৈয়দ মোস্তাফিজুর রহমান, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
৯. ড. আবু জাফর মু. তৌহিদুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
১০. ড. মো. বাবুল ইসলাম, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
১১. ড. মো. আতোয়ার রহমান, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (ইতালী)
১২. ড. সিনথিয়া শবনম মৌ, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
১৩. ড. মো. জুলকার নায়েন, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
১৪. ড. জাকের হোসেন, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)

### সহযোগী অধ্যাপক

১. ড. মো. আব্দুর রহমান, এম.এসসি, পিএইচ.ডি (রাজ)
২. ড. মো. আরিফুর রহমান, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)

### সহকারী অধ্যাপক

১. ড. ফারহানা বিনতে সুফি, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (স্পেন)
২. মো. মাইনুল ইসলাম মামুন, এম.এসসি (রাজ)
৩. শেফালী আক্তার, এম.এসসি (রাজ)
৪. শেখ খালেদ মোস্তাক, এম.এসসি (রাজ)
৫. মো. আকরামুল আলিম, এম.এসসি (ফয়েট)
৬. মো. মামুনুর রশিদ, এম.এসসি (রাজ)
৭. ড. সারওয়ার আলী, এম.এসসি (রাজ), পিএইচ.ডি (জাপান)
৮. তানজিনা রহমান, এম.এসসি (রাজ)

### শিক্ষকমণ্ডলী (ছুটিতে)

১. মোহা. ফিরোজ হোসেন, এম.এসসি (রাজ) (শিক্ষা ছুটিতে)

## প্রকাশনা

## গ্রন্থ

- Md. Khalid Mahbub Khan, Muhammad Sajjadur Rahim and Abu Zafor Md. Touhidul Islam, Investigating the Performance of Delay-Tolerant Routing Protocols Using Trace-Based Mobility Models, Part of the Lecture Notes in Electrical Engineering book series (LNEE, volume 980), pp. 319-334, June 2023
- S. K. Mostaque, A. Kuddus, M. F. Rahman, Ghenadii Korotcenkov, and J. Hossain, Solution proceed photodetectors, Handbook of II-VI Semiconductor-Based Sensors and Radiation Detectors, Springer, February 2023
- Shaikh Khaled Mostaque, Abdul Kuddus, Md. Ferdous Rahman, Ghenadii Korotcenkov, and Jaker Hossain, Solution proceed photodetectors, Handbook of II-VI Semiconductor-Based Sensors and Radiation Detectors: Volume 2, Photodetectors, Springer, ISBN 978-3-031-20509-5, pp. 427-452, February 2023

## প্রবন্ধ

- J. J. Sadique, S. R. Sabuj, S. E. Ullah, S. K. Joarder and M. Hamamura, UAV-Aided Transceiver Design for Secure Downlink, OW-DFTs-OFDM System: A Multi-User mmWave Application, IEEE Access, vol. 10, pp. 34577-34590, 2022, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3162628, USA
- Md. Omar Faruk, Joarder Jafor Sadique, Kanapathippillai Cumanan, and Shaikh Enayet Ullah, Orthogonal Variable Spreading Factor Encoded Unmanned Aerial Vehicle-assisted Nonorthogonal Multiple Access System with Hybrid Physical Layer Security, Willey ETRI Journal, South Korea, ETRI Journal 45 (2023), 213–225
- Md. Hafijur Rahman, Shamim Ahmmed, Md. Ferdous Rahman and Abu Bakar Md. Ismail, Variation of Various Properties of LaF3 Deposited on Porous Silicon by Chemical Bath and Spin Coating Techniques, Applied Physics A, Volume 129, Article number: 180 (2023), February 2023
- Md. Ferdous Rahman, Md. Mahabub Alam Moon, M. Khalid Hossain, Md. Hasan Ali, Md. Dulal Haque, Abdul Kuddus, Jaker Hossain, Abu Bakar Md. Ismail, Concurrent investigation of antimony chalcogenide (Sb<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> and Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub>)-based solar cells with a potential WS<sub>2</sub> electron transport layer, HELIYON (online), Volume 8, Issue 12, December 2022, e12034, December 2022
- Md. Ferdous Rahman, M. J. A. Habib, Md. Hasan Ali, M. H. K. Rubel, Md. Rounakul Islam, Abu Bakar Md. Ismail and M. Khalid Hossain, Design and numerical investigation of cadmium telluride (CdTe) and iron silicide (FeSi<sub>2</sub>) based double absorber solar cells to enhance power conversion efficiency, AIP Advances, 12 (2022) 105317, October 2022
- Md. Ataur Rahman and Abu Bakar Md. Ismail, Exalted Thermoelectric Performances of Hematite ( $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) Doped with Zn, J. Multi. Engg. Sc. Techn. (JMEST), 9 (2022) 15352~15357

- Abdul Kuddus, Md. Rounakul Islam, Abu Bakar Md. Ismail, Application of silicon nanoparticles extracted from the Padma river sand of Bangladesh as dopant in metal oxide semiconducting thin films, *Materials Today: Proceedings*, <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.01.392>, February 2022
- Abu Bakar Md. Ismail, Keynote: Sustainable Production of Silica and Silica-Based Metal Oxide Composites From River Sand for Toxic Dye Removal in Wastewater, International Chemical Conference (ICC-2023): Chemistry for Sustainable Development, May 25 – 27, 2023. Park Village Resort, Kathmandu, Nepal, May 2023
- Md. Rounakul Islam, Pradip Kumar Biswas, Abu Bakar Md. Ismail, Microwave Assisted Alkali-Fusion of River Sand for the Synthesis of Silica, *Advanced Materials, Manufacturing and Industrial Engineering - AMMIE 2023*, Paper ID: 8223, March 2023
- M Rashid, MM Rashid, MS Alam, MR Talukder, Enhancement of Growth, Enzymes, Nutrition and Yield of Eggplant: Combined Effects of Plasma Treatments *Plasma Chemistry and Plasma Processing* 43 (1), 163-181, 2023
- M Rashid, MS Alam, MR Talukder, Collective impacts of LPGOD plasma and plasma activated water treatment in rice (*Oryza sativa* L.): Plasma activated water treatment in rice, *SAARC Journal of Agriculture* 20 (2), 17-30, 2022
- ASM Moinuddin, MS Alam, MR Talukder, Head-on collision of ion-acoustic waves in multi-component unmagnetized plasmas, *Waves in Random and Complex Media* 32 (6), 2657-2676, 2022
- MS Alam, MR Talukder, Propagation and Collision Phenomena of Ion Acoustic ZK Solitons in Quantum Plasmas: Effects of External Force and Exchange–Correlation Potential of Degenerate Electrons, *Brazilian Journal of Physics* 52 (4), 143, 2022
- MSR Sohan, M Hasan, MJ Alam, MF Hossain, SA Sajib, MM Miah, Enhancement of Seed Germination, Growth, Yield, and Nutritional Composition Using Low-Frequency Glow Discharge (LFGD) Plasma in Wheat (*Triticum Aestivum*),...*IEEE Transactions on Plasma Science* 50 (10), 3483-3497, 2022
- MF Hossain, MSR Sohan, M Hasan, MM Miah, SA Sajib, S Karmakar, Enhancement of Seed Germination Rate and Growth of Maize (*Zea mays* L.) Through LPDBD Ar/Air Plasma ...*Journal of Soil Science and Plant Nutrition* 22 (2), 1778-1791, 2022
- MS Alam, MR Talukder, Characteristic behavior and modulation instability of Peregrine solitons of the ion acoustic waves: a perspective of Titan's ionosphere, *Waves in Random and Complex Media*, 1-24, 2022
- M Hasan, MSR Sohan, SA Sajib, MF Hossain, M Miah, MMH Maruf, The effect of low-pressure dielectric barrier discharge (lpdbd) plasma in boosting germination, growth, and nutritional properties in wheat, *Plasma Chemistry and Plasma Processing* 42 (2), 339-362, 2022
- MSR Sohan, M Hasan, MF Hossain, SA Sajib, KM Khalid-Bin-Ferdous, Low-frequency glow discharge (LFGD) plasma treatment enhances maize (*Zea mays* L.) seed germination, agronomic traits, enzymatic activities, and nutritional, *Chemical and Biological Technologies in Agriculture* 9 (1), 18, 2022

- MS Alam, MR Talukder, Characteristic behaviour of N-order ion acoustic rogue waves solution in electron-positron-ion plasmas, *Plasma Research Express* 4 (1), 015001, 2022
- M Rashid, MM Rashid, MS Alam, MR Talukder, Stimulating Effects of Plasma Activated Water on Growth, Biochemical Activity, Nutritional Composition and Yield of Potato (*Solanum tuberosum* L.), *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 1-15, 2022
- S. M. Rahman, M. A. Matin, M. A. A. Mamun, S. M. Rahman, R. Sultana and S. Saba, Frequency of Droughts in Northwestern Bangladesh, *The Atmosphere*, 9, 1-11, July 2022
- Firoz Ahmed, Hasnat Kabir and Touhidul Islam, Design of a compact patch antenna with bandwidth and efficiency improvement for UWB applications, *Multidisciplinary Science Journal*, Vol. 5 Issue 4 (2023), e2023030, May 2023
- Md. Hasan Ali, A.T.M. Saiful Islam, Md Dulal Haque, Md. Ferdous Rahman, M. Khalid Hossain, Nasrin Sultana, and A.Z.M. Touhidul Islam, Numerical analysis of FeSi<sub>2</sub> based solar cell with PEDOT:PSS hole transport layer, Published by Elsevier Ltd.; *Materials Today Communications*, Vol. 34, pp.105387, March 2023
- Md. Hasan Ali, Md. Abdullah Al Mamun, Md. Dulal Haque, Md. Ferdous Rahman, M. Khalid Hossain, and Abu Zafor Md. Touhidul Islam, Performance Enhancement of an MoS<sub>2</sub> Based Heterojunction Solar Cell with an In<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> Back Surface Field: A Numerical Simulation Approach, *ACS Omega*, Vol. 8, pp. 7017-7029, February 2023
- Md. Hasan Ali, Md. Abdullah Al Mamun, Md. Dulal Haque, Md. Ferdous Rahman, M. Khalid Hossain, and Abu Zafor Md. Touhidul Islam, Performance Enhancement of an MoS<sub>2</sub> Based Heterojunction Solar Cell with an In<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> Back Surface Field: A Numerical Simulation Approach, *ACS Omega*, Vol. 8, pp. 7017-7029, February 2023
- Md Dulal Haque, Md Hasan Ali, Md Ferdous Rahman, Abu Zafor Md Touhidul Islam, Numerical analysis for the efficiency enhancement of MoS<sub>2</sub> solar cell: A simulation approach by SCAPS-1D, *Optical Materials*, Volume 131, September 2022, 112678, <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2022.112678>
- Md Firoz Ahmed, Abu Zafor Muhammad Touhidul Islam, Md Hasnat Kabir, Rectangular microstrip antenna design with multi-slotted patch and partial grounding for performance enhancement, *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, Vol. 12, No. 4, pp. 3859~3868, August 2022
- Maqsubur Rahman, Md. Tofael Ahmed, Shafayet Nur, Abu Zafor Muhammad Touhidul Islam, The prediction of coronavirus disease 2019 outbreak on Bangladesh perspective using machine learning: a comparative study, *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, Vol. 12, No. 4, pp. 4276~4287, August 2022
- Md Dulal Haque, Md Hasan Ali, Md Mahabub Hossain, Md Selim Hossain, M Ismail Hossain, Md Abdul Halim and A Z M Touhidul Islam, Design and analysis of GaAsN based solar cell for harvesting visible to near-infrared light, *Physica Scripta*, Volume 97, Number 8, pp. 085006, July 2022, <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ac7d79>.
- M. Babul Islam, U N Chowdhury, M A Nashiry, M A Moni, Severity of COVID-19 patients with coexistence of asthma and vitamin D deficiency, *Informatics in Medicine Unlocked*, Volume 34:101116, October 2022

- Gérard Daligou, Richard Soref, Anis Attiaoui, Jaker Hossain, Mahmoud R. M. Atalla, Patrick Del Vecchio, and Oussama Moutanabbir, Group IV Mid-Infrared Thermophotovoltaic Cells on Silicon, *IEEE J. Photovoltaics* 13 (2023) 728-735, June 2023
- Md. Choyon Islam, Bipanko Kumar Mondal, Tanvir Ahmed, Md. Alamin Hossain Pappu, Shaikh Khaled Mostaque and Jaker Hossain, Design of a highly efficient n-CdS/p-AgGaTe<sub>2</sub>/p+-SnS double-heterojunction thin film Solar cell, *Eng. Res. Express* 5 (2023) 025056, May 2023
- Md Sabuj Hossen, Ahnaf Tahmid Abir, and Jaker Hossain, Design of an efficient AgInSe<sub>2</sub> chalcopyrite-based heterojunction thin film solar cell, *Energy Technology* 8 (2023) 2300223, April 2023
- M. A. H. Pappu, A. Kuddus, B. K. Mondal, A. T. Abir, and J. Hossain, Design of n-CdS/p-CuInTe<sub>2</sub>/p+-MoS<sub>2</sub> thin film solar cell with a power conversion efficiency of 34.32%, *Optics Continuum* 2 (2023) 942-955, April 2023
- B. K. Mondal, S. K. Mostaque and J. Hossain, Unraveling the effect of GeSe BSF layer on the performance of CuInSe<sub>2</sub> thin film solar cell: a computational analysis, *Optics Continuum* 2 (2023) 428-440, February 2023
- B. Saha, B. K. Mondal, S. K. Mostaque, M. Hossain and J. Hossain, Numerical modeling of CuSbSe<sub>2</sub>-based dual-heterojunction thin film solar cell with CGS back surface layer, *AIP Adv.* 13 (2023) 025255. February 2023
- A. T. Abir, A. Joy, B. K. Mondal and J. Hossain, Numerical prediction on the photovoltaic performance of CZTS-based thin film solar cell, *Nano Select* 4 (2023) 112-122, January 2023
- M. F. Rahman, M. M. A. Moon, M. H. Ali, M. K. Hossain, M. D. Haque, A. Kuddus, J. Hossain and A. B. M. Ismail, Concurrent investigation of antimony chalcogenide (Sb<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> and Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub>)-based solar cells with a potential WS<sub>2</sub> electron transport layer, *Heliyon* 8 (2022) e12034, December 2022
- M.H.K. Rubel, M.A. Hossain, M. Khalid Hossain, K.M. Hossain, A.A. Khatun, M.M. Rahaman, Md. Ferdous Rahman, M.M. Hossain, J. Hossain, First-principles calculations to investigate structural, elastic, electronic, thermodynamic, and thermoelectric properties of CaPd<sub>3</sub>B<sub>4</sub>O<sub>12</sub> (B = Ti, V) perovskite, *Results in Physics* 42 (2022) 105977, September 2022
- Shaikh Khaled Mostaque, Bipanko Kumar Mondal, and Jaker Hossain, Numerical simulation on the impurity photovoltaic (IPV) effect in c-Si wafer-based dual-heterojunction solar cell, *Materials Today Communications* 33 (2022) 104442, September 2022
- M. H. K. Rubel, S. K. Mitro, M. Khalid Hossain, K. M. Hossain, M. M. Rahaman, J. Hossain, B. K. Mondal, A. Akter, M. F. Rahman, I. Ahmed, A. K. M. A Islam, First-principles calculations to investigate physical properties of single-cubic (Ba<sub>0.82</sub>K<sub>0.18</sub>)(Bi<sub>0.53</sub>Pb<sub>0.47</sub>)O<sub>3</sub> novel perovskite superconductor, *Materials Today Communications* 33 (2022) 104302. August 2022

- M. Khalid Hossain, M.H.K. Rubel, M. Ali Akbar, M. Hafez Ahmed, Nazmul Haque, M. Ferdous Rahman, Jaker Hossain, K. Monower Hossain, A review on recent applications and future prospects of rare earth oxides in corrosion and thermal barrier coatings, catalysts, tribological, and environmental sectors, *Ceramics International* 48 (2022) 32588-32612, July 2022
- Farhana Binte Sufi, Fernando Rincon Calle, Jesús Barba Romero, Juan Carlos López López, Single-scan Run Length Algorithm for Real-time Fiducial Marker Detection Based on FPGA Devices, *Proceedings of ICVIP 2022: 6th International Conference on Video and Image Processing*, 23-26 December 2022, Shanghai, China. Published by the Association for Computing Machinery (ACM), New York, NY, United States. March 2023
- Md. Choyon Islam, Bipanko Kumar Mondal, Tanvir Ahmed, Md. Alamin Hossain Pappu, Shaikh Khaled Mostaque and Jaker Hossain, Design of a highly efficient n-CdS/p-AgGaTe<sub>2</sub>/p+-SnS double-heterojunction thin film Solar cell, *Engineering Research Express*, Vol. 5 (2), June 2023
- Bipin Saha, Bipanko Kumar Mondal, Shaikh Khaled Mostaque, Mainul Hossain, Jaker Hossain, Numerical modeling of CuSbSe<sub>2</sub> -based dual-heterojunction thin film solar cell with CGS back surface layer, *AIP Advances*, AIP Publishing, Vol. 13(2), pp. 025255, February 2023
- Bipanko Kumar Mondal, Shaikh Khaled Mostaque, Jaker Hossain, Unraveling the effects of a GeSe BSF layer on the performance of a CuInSe<sub>2</sub> thin film solar cell: a computational analysis, *Optics Continuum, Optica (Formerly OSA)*, Vol. 2(2), pp. 428-440, January 2023
- Shaikh Khaled Mostaque, Bipanko Kumar Mondal, Jaker Hossain, Numerical simulation on the impurity photovoltaic (IPV) effect in c-Si wafer-based dual-heterojunction solar cell, *materials today communications*, Volume 33, December 2022, 104442, September 2022
- Mamunur Rashid, M. M. Rashid, M. S. Alam & M. R. Talukder, Enhancement of Growth, Enzymes, Nutrition and Yield of Eggplant: Combined Effects of Plasma Treatments, 43, pages 163–181, November 2022

#### গবেষণা প্রকল্প

- প্রকল্প পরিচালকের নাম : M. R. Talukder
- প্রকল্পের শিরোনাম : Development of Plasma Technologies for Agriculture and Environment
- অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান : University of Rajshahi
- শুরু হওয়ার তারিখ : July 2022
- শেষ হওয়ার তারিখ : June 2024

**জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সেমিনার/সম্মেলন/কর্মশালায় অংশগ্রহণ**

- অংশগ্রহণকারী : M. R. Talukder
- বিষয় : National Conference on Physics
- উপস্থাপিত প্রবন্ধের নাম : 1. Effects of plasma activated water (PAWs) treated wheat seed and perfection of their growth, developments, enzymatic activity, and yield.  
2. Efficient Degradation of Textile Dye with Multi-Tube Air Bubble Discharge Plasma Jet.  
3. Structural and Optical Properties of Plasma Polymerized Thin Film of N-Vinyl-2-Pyrrolidone.  
4. Production and Characterization of Series Gliding Arc Air Discharge Plasma Jet.
- আয়োজক সংস্থা : Bangladesh Physical Society
- তারিখ ও স্থান : 9-11 March 2023, Jahangirnagar University
- অংশগ্রহণকারী : Dr. M. Julkarnain
- বিষয় : 1. BCSIR Congress-2022  
2. 7<sup>th</sup> International Conference on Engineering, Research, Innovation and Education (ICERIE-2023)  
3. International Conference on Data Science and Communication (ICTDsC-2023)
- উপস্থাপিত প্রবন্ধের নাম : 1. Numerical analysis of the highly efficient Copper-Indium-Diselenide-(CIGS) solar cell with Sb<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> back surface field layer  
2. Enhancement in Efficiency of ZnTe Based Solar Cell by Using Intermediate Band Absorber Layer  
3. Portable Device Based Stress Level Estimation Using Biological Rhythms
- আয়োজক সংস্থা : 1. Bangladesh Council of Scientific and Industrial Research (BCSIR), Dhaka, Bangladesh.  
2. School of Applied Science and Technology, SUST, Sylhet, Bangladesh.  
3. Siliguri Institute of Technology, Siliguri, India.
- তারিখ ও স্থান : 1. 1-3 December 2022. BCSIR, Dhaka.  
2. 12-14 January 2023. SUST, Sylhet.  
3. 23-24 March 2023. Siliguri, India.
- অংশগ্রহণকারী : Farhana Binte sufi
- বিষয় : International Day of Women and Girls in Science
- উপস্থাপিত প্রবন্ধের নাম : Special Talk on – “Experiencia de una científica de Bangladesh en la ESI (Experience of a Foreign Scientist from Bangladesh in Spain)”, delivered in Spanish to Primary School students, on the International Day of Women and girls in Science.
- আয়োজক সংস্থা : Escuela Superior de Informática (ESI), University of Castilla-La Mancha (UCLM).
- তারিখ ও স্থান : 11 February 2023, University of Castilla-La Mancha(UCLM), Ciudad Real, Spain

অংশগ্রহণকারী	:	Farhana Binte sufi
বিষয়	:	1. International Day of Women and Girls in Science 2. European COST Academy Webinar on Horizon Europe Marie Sklodowska-Curie Actions 3. Conference paper presentation on ICVIP 2022; ACM 4. "Seasonal School on - Efficient Circuits and Systems for Brain- Inspired Computing."
উপস্থাপিত প্রবন্ধের নাম	:	1. Special Talk on – “Experiencia de una científica de Bangladesh en la ESI (Experience of a Foreign Scientist from Bangladesh in Spain)”, delivered in Spanish to Primary School students, on the International Day of Women and girls in Science. 2. - 3. “Single-scan Run Length Algorithm for Real-time Fiducial Marker Detection Based on FPGA Devices”. 4. -
আয়োজক সংস্থা	:	1. Escuela Superior de Informática (ESI), University of Castilla-La Mancha (UCLM). 2. European Cooperation in Science and Technology (COST) Association, Brussels, Belgium 3. ICVIP 2022: 6 <sup>th</sup> International Conference on Video and Image Processing, ACM 4. IEEE Circuits and System Society Spain (CASS)
তারিখ ও স্থান	:	1. 11 February 2023, University of Castilla-La Mancha(UCLM), Ciudad Real, Spain 2. 26 April 2023 (Online) 3. 23-26 December 2022; Shanghai, China. 4. September 2022, Universidad Politecnica Madrid, Spain.

## সেমিনার লাইব্রেরি

বিবরণ	গ্রন্থ	জার্নাল/পত্রিকা
পূর্বের মজুদ (সংখ্যা)	৩,১৭৭ টি	৩৪৫ টি
এ বছর সংগ্রহ (সংখ্যা)	০ টি	০
মোট	৩,১৭৭ টি	৩৪৫ টি

## রেন্টাল লাইব্রেরি

বিবরণ	গ্রন্থ	জার্নাল/পত্রিকা
পূর্বের মজুদ (সংখ্যা)	১,৩৬৫	-
চলতি বছর সংগ্রহ (সংখ্যা)	০	-
মোট	১,৩৬৫	-



## শিক্ষার্থী সংখ্যা

বিবরণ	শিক্ষাবর্ষ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
বি.এসসি ইঞ্জি., ১ম বর্ষ	২০২১-২০২২	৪৬	১১	৫৭
বি.এসসি ইঞ্জি., ২য় বর্ষ	২০২০-২০২১	৩৭	৪	৪১
বি.এসসি ইঞ্জি., ৩য় বর্ষ	২০১৯-২০২০	৪৮	৪	৫২
বি.এসসি ইঞ্জি., ৪র্থ বর্ষ	২০১৮-২০১৯	৭৯	১০	৮৯
স্নাতকোত্তর	সেমিস্টার-২ (এম. ইঞ্জি) (২০২০-২০২১)	৪	০	৪
	সেমিস্টার-২ (এম. এস-সি ইঞ্জি.) (২০২০-২০২১)	৭	৫	১২

## স্নাতক/স্নাতক (সম্মান) ১ম বর্ষে ভর্তিকৃত শিক্ষার্থী সংখ্যা

শিক্ষাবর্ষ	ছাত্র	ছাত্রী	মোট
২০২১-২০২২	৪৬	১১	৫৭
২০২২-২০২৩	৫১	০৭	৫৮

## পরীক্ষা গ্রহণ

পর্বের বিবরণ	পরীক্ষা শুরু	পরীক্ষা সমাপ্তি	ফল প্রকাশ
বি.এসসি ইঞ্জি., পার্ট-১, অড সেমিস্টার-২২	০৬.০৪.২০২৩	১৪.০৫.২০২৩	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জি., পার্ট-৩, ইভেন সেমিস্টার-২১	০৪.০৬.২০২৩	চলমান	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জি., পার্ট-৩, অড সেমিস্টার-২১	০৭.০২.২০২৩	২৭.০২.২০২৩	অপ্রকাশিত
বি.এসসি ইঞ্জি., পার্ট-৪, অড সেমিস্টার-২১	০৫.০২.২০২৩	০৫.০৩.২০২৩	অপ্রকাশিত

## বিভাগীয় সমিতি

সভাপতি	: প্রফেসর মো. মামুন-উর-রশীদ খন্দকার (১৪.০৪.২০২৩ পর্যন্ত) প্রফেসর মো. জহুরুল ইসলাম (১৫.০৪.২০২৩ থেকে)
কোষাধ্যক্ষ	: প্রফেসর মো. আতোয়ার রহমান

## কর্মরত জনবল

অফিসার	: ৮ জন
সহায়ক কর্মচারী	: ৬ জন
সাধারণ কর্মচারী	: ৫ জন