



# **Leaders Program Training**

«Exploring Global IEEE Societies and Opportunities»

#### **Hassan Abu Sarris**

Chairman of IEEE AESS YU
 Founder & Coordinator of AESS JS Local Group
 iEEE SAC student branch setup coordinator

hassan.abusarris@ieee.org +962780399157

**IEEE SAC JORDAN** 





# Brief Introduction IEEE Volunteering Experince:

O1 Started in Nov 2022

02 IEEE AESS YU Social Media Manager

03 IEEE Xtreme 2023 Head of Designers

04 IEEE AESS YU Chairman

05 IEEE SIGHT Jordan Head of Marketing Nasa Space Apps irbid Founder & Leader

07 IEEE MESYP23 Congress
Organizer - Video Editor

IEEE AESS JORDAN SECTION
-Local GroupFounder & Coordinator



HASSAN ABU SARRIS AESS YU Chairman

#### **Table Of Contents**

# **«Exploring Global IEEE Societies and Opportunities»**

- 1. Explore the 39 IEEE global societies and Affinity groups
- 2. Discover the diverse specialization areas within IEEE
- 3. Understand international opportunities available for members
- 4. Learn the rules and requirements for establishing societies within student

branches

#### **IEEE Technical Societies**

IFFF includes 39 technical societies



















































# **IEEE Affinity and special interest groups**











# **Explore the 39 IEEE Global Societies and Their Diverse Specializations**



#### IEEE Aerospace and Electronic Systems Society (AESS)

Focuses on aerospace systems, avionics, radar, and electronic systems

# مجتمع الفضاء والأنظمة الإلكترونية

- تهتم بأنظمة الطيران، الإلكترونيات الجوية، الرادار، والأنظمة الإلكترونية.
- التخصصات المناسبة: هندسة الطيران، الهندسة الكهربائية، وهندسة الحاسوب.



Website Link: https://ieee-aess.org/

#### IEEE Antennas and Propagation Society (APS)

Specializes in antennas, propagation, and electromagnetic theory

جمعية الهوائيات والانتشار

- تركز على الهوائيات والانتشار ونظرية الكهرومغناطيسية.
- التخصصات المناسبة: هندسة الاتصالات والهندسة الكهربائية.



Website Link: https://ieeeaps.org/

#### **IEEE Broadcast Technology Society (BTS)**

Focuses on broadcasting technologies like TV, radio, and digital media

جمعية تكنولوجيا البث

- تركز على الهوائيات والانتشار ونظرية الكهرومغناطيسية.
- التخصصات المناسبة: هندسة الاتصالات والهندسة الكهربائية.





# IEEE Circuits and Systems Society (CAS) Deals with circuits, VLSI, and embedded systems

# جمعية الدوائر والأنظمة

- تهتم بالدوائر الإلكترونية، الأنظمة المدمجة، وتصميم الرقائق.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية وهندسة الحاسوب.



Website Link: http://www.ieee-cas.org/

#### IEEE Communications Society (ComSoc)

Focuses on communication systems, wireless networks, and 5G technologies

جمعية الاتصالات

- تهتم بأنظمة الاتصالات، الشبكات اللاسلكية، وتقنيات الجيل الخامس.
  - التخصصات المناسبة: هندسة الاتصالات والهندسة الكهربائية.



Website Link: https://www.comsoc.org/

#### IEEE Computational Intelligence Society (CIS)

Explores artificial intelligence, neural networks, and machine learning

# جمعية الذكاء الحسابي

- تهتم بالذكاء الاصطناعي، الشبكات العصبية، والتعلم الآلي.
  - التخصصات المناسبة: علوم الحاسوب وهندسة الحاسوب.



Website Link: https://cis.ieee.org/

#### **IEEE Computer Society (CS)**

Covers all aspects of computer science, including cybersecurity and software engineering.

#### جمعية الحاسوب

- تغطي جميع جوانب علوم الحاسوب، مثل الأمن السيبراني وهندسة البرمجيات.
  - التخصصات المناسبة: علوم الحاسوب وهندسة الحاسوب.





#### **IEEE Consumer Technology Society (CTS)**

Focuses on devices like smartphones, wearables, and IoT systems

# جمعية تكنولوجيا المستهلك

- تهتم بالأجهزة مثل الهواتف الذكية، الأجهزة القابلة للارتداء، وأنظمة إنترنت الأشياء.
  - التخصصات المناسبة: هندسة الحاسوب والهندسة الإلكترونية.



# IEEE Control Systems Society (CSS) Covers control theory, automation, and robotics

# جمعية أنظمة التحكم

- تهتم بنظرية التحكم، الأتمتة، والروبوتات.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية والهندسة الميكانيكية.



Website Link: https://www.ieeecss.org/

#### IEEE Dielectrics and Electrical Insulation Society (DEIS)

Specializes in dielectric materials and electrical insulation systems

# جمعية العوازل الكهربائية

- تهتم بالمواد العازلة والأنظمة الكهربائية العازلة.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية وعلوم المواد.



#### **IEEE Education Society (EdSoc)**

Focuses on improving engineering education and learning techniques

# جمعية التعليم

- تهتم بتحسین التعلیم الهندسي وتقنیات التعلم.
- التخصصات المناسبة: جميع التخصصات الهندسية والتربوية.



#### IEEE Electromagnetic Compatibility Society (EMCS)

Studies electromagnetic compatibility and interference

# جمعية التوافق الكهرومغناطيسي

- تركز على التوافق الكهرومغناطيسي والتداخل الكهرومغناطيسي.
  - التخصصات المناسبة: هندسة الاتصالات والهندسة الكهربائية.





Website Link: https://www.emcs.org/

#### **IEEE Electron Devices Society (EDS)**

Focuses on semiconductors, nanotechnology, and microelectronics

# جمعية أجهزة الإلكترونيات

- تهتم بأشباه الموصلات، النانو تكنولوجي، والمايكرو إلكترونيات.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية وهندسة الإلكترونيات



#### **IEEE Electronics Packaging Society (EPS)**

Focus on the packaging, integration, and performance of electronic and sensing components.

#### جمعية تغليف الإلكترونيات

- يهتم بتغليف ودمج وأداء المكونات الإلكترونية والمكونات الحسية.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية والإلكترونية وهندسة الاتصالات والحاسوب.



Website Link: https://eps.ieee.org/

# IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS) Focuses on biomedical engineering and healthcare technologies

جمعية الهندسة في الطب والأحياء

- تهتم بالهندسة الطبية الحيوية والتكنولوجيا الصحية.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الطبية الحيوية وهندسة الكهرباء.



Website Link: http://www.embs.org/

#### IEEE Geoscience and Remote Sensing Society (GRSS)

Specializes in remote sensing technologies and earth observation.

# جمعية علوم الأرض والاستشعار عن بُعد

- تهتم بتقنيات الاستشعار عن بُعد ومراقبة الأرض.
- التخصصات المناسبة: الهندسة المدنية، هندسة الجيوماتكس، والهندسة الكهربائية.



#### **IEEE Industrial Electronics Society (IES)**

Focuses on industrial automation, robotics, and power electronics.

## جمعية الإلكترونيات الصناعية

- تهتم بالأتمتة الصناعية، الروبوتات، والإلكترونيات الصناعية.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية والهندسة الميكانيكية.



Website Link: http://www.ieee-ies.org/

#### **IEEE Industry Applications Society (IAS)**

Focuses on industrial power systems, energy management, and automation.

#### جمعية تطبيقات الصناعة

- تهتم بأنظمة الطاقة الصناعية، إدارة الطاقة، والأتمتة.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية والهندسة الصناعية.



Website Link: https://ias.ieee.org/

#### IEEE Information Theory Society (ITS)

Studies data transmission, coding theory, and cryptography.

## جمعية نظرية المعلومات

- تهتم بنقل البيانات، نظرية الترميز، والتشفير.
- التخصصات المناسبة: هندسة الاتصالات وعلوم الحاسوب.



#### IEEE Instrumentation and Measurement Society (IMS)

Focuses on measurement techniques, instrumentation, and standards.

# جمعية القياس والأجهزة

- تهتم بتقنيات القياس، الأجهزة، والمعايير.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية والهندسة الميكانيكية.



Website Link: http://www.itsoc.org/

## **IEEE Intelligent Transportation Systems Society (ITSS)**

Focus on engineering and technologies for intelligent transportation systems.

# جمعية أنظمة النقل الذكية

- يهتم بالتركيز على الهندسة والتقنيات لأنظمة النقل الذكية.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية والميكانيكية وهندسة الاتصالات والحاسوب.





Website Link: https://www.ieee-itss.org/

#### **IEEE Magnetics Society (MAG)**

Specializes in magnetic materials and their applications in devices.

جمعية المغناطيسية

- تهتم بالمواد المغناطيسية وتطبيقاتها في الأجهزة.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية وعلوم المواد.

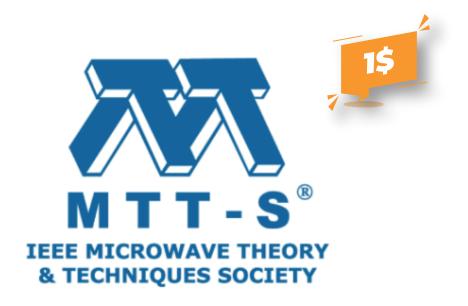


#### IEEE Microwave Theory and Techniques Society (MTT-S)

Focuses on microwave technologies, radar systems, and antennas.

## جمعية تقنيات الموجات الدقيقة

- تهتم بتقنيات الموجات الدقيقة، أنظمة الرادار، والهوائيات.
- التخصصات المناسبة: هندسة الاتصالات والهندسة الكهربائية.

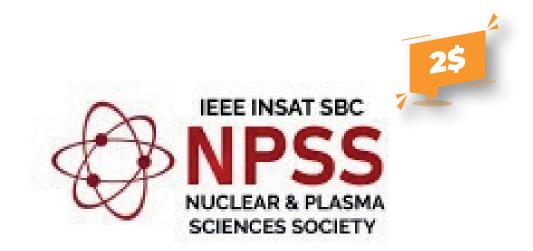


#### IEEE Nuclear and Plasma Sciences Society (NPSS)

Covers nuclear engineering, plasma science, and fusion technologies.

# جمعية العلوم النووية والبلازما

- تهتم بالهندسة النووية، علوم البلازما، وتكنولوجيا الاندماج.
- التخصصات المناسبة: الهندسة النووية والهندسة الفيزيائية.

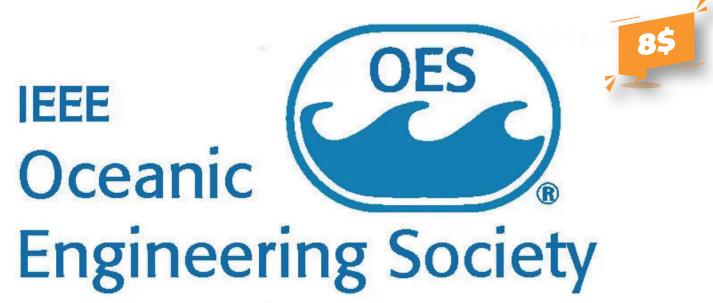


#### **IEEE Oceanic Engineering Society (OES)**

Focuses on ocean technology, underwater robotics, and marine systems.

# جمعية الهندسة البحرية

- تهتم بالتكنولوجيا البحرية، الروبوتات تحت الماء، والأنظمة البحرية.
  - التخصصات المناسبة: الهندسة البحرية والهندسة الميكانيكية.



Website Link: http://www.oceanicengineering.org/

#### **IEEE Photonics Society (IPS)**

Focuses on light-based technologies like lasers and optical communication.

## جمعية الفوتونيات

- تهتم بالتقنيات القائمة على الضوء مثل الليزر والاتصالات البصرية.
  - التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية وهندسة الاتصالات.



Website Link: https://ieeephotonics.org/

#### **IEEE Power Electronics Society (PELS)**

Focus on electronic components and circuit design for efficient power conversion and control.

#### جمعية إلكترونيات الطاقة

- يركز على المكونات الإلكترونية وتصميم الدوائر لتحويل الطاقة والتحكم فيها بكفاءة.
- التخصصات المناسبة: هندسة الكهرباء والميكاترونيك والتحكم والإلكترونيات والهندسة الصناعية.



Website Link: http://www.ieee-pels.org/

#### IEEE Power & Energy Society (PES)

Focuses on power systems, renewable energy, and smart grids.

# جمعية الطاقة والطاقة الكهربائية

- تهتم بأنظمة الطاقة، الطاقة المتجددة، والشبكات الذكية.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية والهندسة الميكانيكية.



Website Link: http://www.ieee-pes.org/

#### **IEEE Product Safety Engineering Society (PSES)**

Covers product safety standards and risk management in design.

# جمعية سلامة المنتجات الهندسية

- تهتم بمعايير سلامة المنتجات وإدارة المخاطر في التصميم.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الصناعية والهندسة الكهربائية.





Website Link: http://ewh.ieee.org/soc/pses/

#### **IEEE Professional Communication Society (PCS)**

Focus on promoting communication in engineering, scientific, and technical environments.

#### جمعية الاتصالات المهنية

- التركيز على تعزيز التواصل في البيئات الهندسية والعلمية والتقنية.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية والإلكترونية وهندسة الاتصالات والحاسوب.



Website Link: https://procomm.ieee.org/

### **IEEE Reliability Society (RS)**

Focuses on system reliability, failure analysis, and maintenance.

### جمعية الموثوقية

- تهتم بموثوقية الأنظمة، تحليل الأعطال، والصيانة.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الصناعية والهندسة الكهربائية.



Website Link: http://rs.ieee.org/

### IEEE Robotics and Automation Society (RAS)

Covers robotics, AI in automation, and intelligent systems.

### جمعية الروبوتات والأتمتة

- تهتم بالروبوتات، الذكاء الاصطناعي في الأتمتة، والأنظمة الذكية.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الميكانيكية، هندسة الحاسوب، والهندسة الكهربائية.



Website Link: https://www.ieee-ras.org/

# IEEE Signal Processing Society (SPS)

Specializes in digital signal and image processing.

### جمعية معالجة الإشارات

- تهتم بمعالجة الإشارات الرقمية والصور.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسوب.





IEEE Society on Social Implications of Technology (SSIT)
Explores the impact of technology on society, ethics, and policy.

### جمعية الآثار الاجتماعية للتكنولوجيا

- تهتم بتأثير التكنولوجيا على المجتمع، الأخلاقيات، والسياسات.
- التخصصات المناسبة: جميع التخصصات الهندسية والاجتماعية.



Website Link: <a href="https://technologyandsociety.org/">https://technologyandsociety.org/</a>

### IEEE Solid-State Circuits Society (SSCS)

Focuses on integrated circuits, semiconductors, and microchips.

### جمعية الدوائر الصلبة

- تهتم بالدوائر المتكاملة، أشباه الموصلات، والرقائق الدقيقة.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية وهندسة الإلكترونيات.



# IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society (SMCS) Covers systems engineering, human-machine interaction, and cybernetics.

### جمعية الأنظمة والإنسان والسايبرنتيكس

- تهتم بهندسة الأنظمة، التفاعل بين الإنسان والآلة، والسايبرنتيكس.
  - التخصصات المناسبة: الهندسة الكهربائية وهندسة الحاسوب.

السيبرنتيكس (Cybernetics) هو علم متعدد التخصصات يركز على دراسة الأنظمة المعقدة وكيفية تنظيمها، التحكم بها، والتفاعل بينها وبين بيئاتها. يتناول هذا العلم الأنظمة الطبيعية (مثل الأحياء)، والاصطناعية (مثل الروبوتات والأنظمة الحاسوبية)، والاجتماعية (مثل المجتمعات البشرية)، بهدف فهم كيفية عمل هذه الأنظمة وتحسين أدائها.



Website Link: https://www.ieeesmc.org/

### IEEE Technology and Engineering Management Society (TEMS)

Focuses on engineering leadership, project management, and innovation.

### جمعية إدارة التكنولوجيا والهندسة

- تهتم بالقيادة الهندسية، إدارة المشاريع، والابتكار.
- التخصصات المناسبة: الهندسة الصناعية، الهندسة الكهربائية، وإدارة الأعمال.



IEEE Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control Society (UFFC)
Specializes in ultrasonics, piezoelectric materials, and frequency control.

جمعية الموجات فوق الصوتية والمواد الكهروضغطية والتحكم بالتردد

- تهتم بالموجات فوق الصوتية، المواد الكهروضغطية، والتحكم بالتردد.
  - التخصصات المناسبة: الهندسة الطبية الحيوية والهندسة الكهربائية.



### IEEE Vehicular Technology Society (VTS)

Focuses on vehicle technologies, intelligent transportation systems, and wireless communication.

جمعية تكنولوجيا المركبات

تهتم بتقنيات المركبات، أنظمة النقل الذكية، والاتصالات اللاسلكية.

 التخصصات المناسبة: هندسة الميكانيك، هندسة الاتصالات، والهندسة الكهربائية.



# IEEE Affinity and special interest groups



### IEEE Women in Engineering (WIE)

Supports women engineers through networking, mentorship, and empowerment.

# مجموعة النساء في الهندسة

- تدعم المهندسات من خلال بناء الشبكات، الإرشاد، وتمكين المرأة.
  - التخصصات المناسبة: جميع التخصصات الهندسية.



### IEEE Special Interest Group on Humanitarian Technology (SIGHT)

Focuses on leveraging technology to address humanitarian challenges and improve the quality of life.

مجموعة الاهتمام الخاصة بالتكنولوجيا الإنسانية

- تهتم بتوظيف التكنولوجيا لمعالجة التحديات الإنسانية وتحسين جودة الحياة.
- التخصصات المناسبة: جميع التخصصات الهندسية، خاصة الهندسة الكهربائية والهندسة المدنية.





**Special Interest Group on Humanitarian Technology** 

### **IEEE Young Professionals (YP)**

Provides resources and networking opportunities for early-career engineers.

### مجموعة المهنيين الشباب

- تقدم الموارد وفرص بناء الشبكات للمهندسين في بداية حياتهم المهنية.
  - التخصصات المناسبة: جميع التخصصات الهندسية.



Website Link: https://yp.ieee.org/

### **IEEE Entrepreneurship**

Focus on empowering tech entrepreneurs through innovation and networking.

### مجموعة ريادة الأعمال

- تركز على تمكين رواد الأعمال في مجال التكنولوجيا من خلال مسابقات ريادة الأعمال.
- هناك مئات من الشركات الناشئة من مختلف دول العالم يشاركون في مسابقات ريادة الأعمال،
   بالإضافة إلى توفر مجموعة واسعة من الأدوات لدعم رواد الأعمال في مجالي التكنولوجيا
   والهندسة.











### IEEE Life Members (LM)

Focus on lifelong commitment, mentoring, and community impact.

### مجموعة الأعضاء مدى الحياة

- مجموعة تركز على الاعتراف بالالتزام الطويل الأمد تجاه معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات وتعزيز التأثير المجتمعي من خلال الإرشاد والتعاون والتعليم.
  - الأعضاء مدى الحياة في IEEE هم مؤثرون في مجال التكنولوجيا، ورواد، وشركاء قيمون يشاركون أكثر من مليون عام من الخبرة مع الجيل القادم من المبتكرين.



Website Link: https://life.ieee.org/

## Understand international opportunities available for members



### Understand international opportunities available for members

The IEEE societies provide numerous global opportunities for members:

|   |     | ,   |               |    |          |                       |  |    |    |
|---|-----|-----|---------------|----|----------|-----------------------|--|----|----|
| ١ | ` / |     |               | с. |          |                       |  |    |    |
| _ | v   | ( ) | lu            |    | _        | $\boldsymbol{\vdash}$ |  | IU | ١. |
| • | •   |     | $\overline{}$ | •  | $\smile$ |                       |  |    | •  |

2. Courses and Workshops.

3. Competitions and Hackathons.

4. Scientific Research.

5. Scholarships.

6. Mentoring.

7. Networking.

8. Global Conferences.

9. Funding Opportunities.

10. Awards.

# Learn the rules and requirements for establishing societies within student branches



| 1. Applicant must be a university student with active IEEE membership.                        |  |
|---|--|
| 2. Applicant must have active membership in the same society.                                 |  |
| 3. Counselor approval to establish the society.   |  |
| 4. A Student Branch Chapter Advisor with a higher IEEE membership level.                      |  |
| 5. At least 6 students from the same university with signatures.                              |  |
| <b>6.</b> Approval from the Region Director, student activities chair, and society president. |  |

The applicant must be a university student with an active IEEE membership

Student or Graduate Student Member grade and attend the school

The applicant must have an active membership in the same society they wish to establish

 The Organizer shall serve as the interim Student Branch Chapter Chair pending election at a later date

Approval from the counselor to establish the society on behalf of the student branch's executive committee.

Student Branch petitions must be endorsed by the following:
 Counselor and Advisor

A Student Branch Chapter Advisor (a faculty member at the same university with a higher IEEE membership level than the student) who is also an active member of the same society.

Student Branch petitions must be endorsed by the following:
 Counselor and Advisor

Membership of at least 6 students from the same university in the society, with their signatures on the application.

 Qualified members will be invited to sign the petition once the petition has been endorsed by all Endorsers.

Approval from the Region Director (or their designee), the chair of the student activities committee, and the society president.

 Approvers will be invited to approve the petition once the petition has been signed by 6 Petitioners.



The lifecycle of an online petition is as follows:

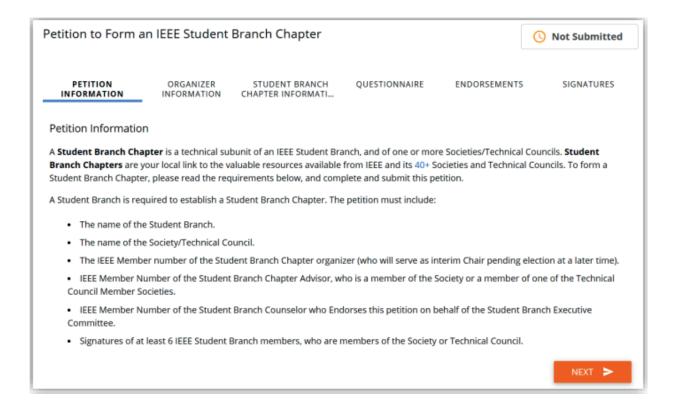




Access the IEEE Geographic Unit Petition Application:

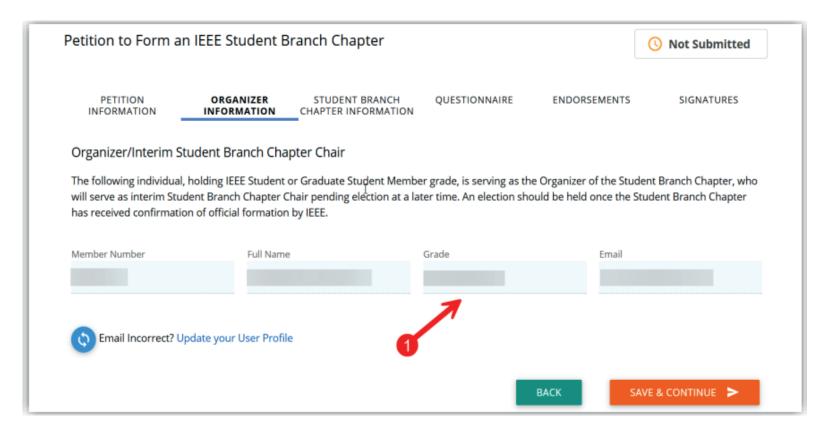
https://live.runmyprocess.com/live/2215365968/appli/233967?P\_mode=LIVE&P\_version=

#### Petition Information:



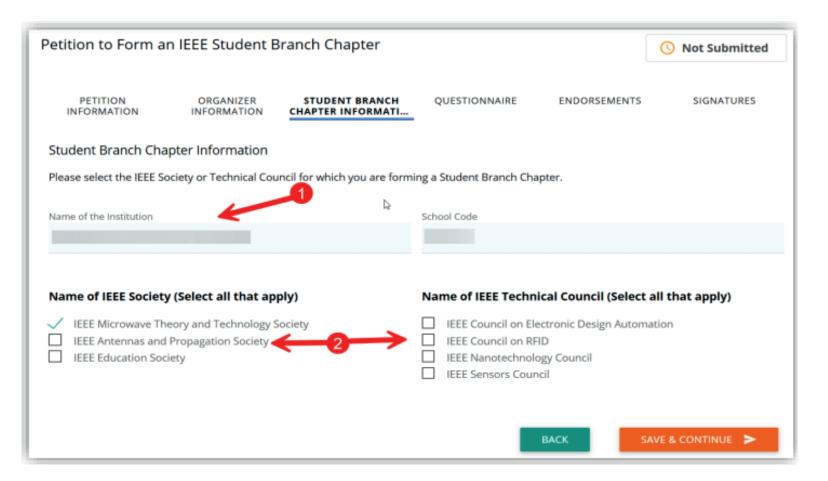
This is the first page of the petition process. Although it contains no actionable items, it is important to review it for guidelines and relevant information.

#### Organizer Information:



Your information will be pre-loaded on this page. Ensure it is correct, and if not, visit Edit Profile.

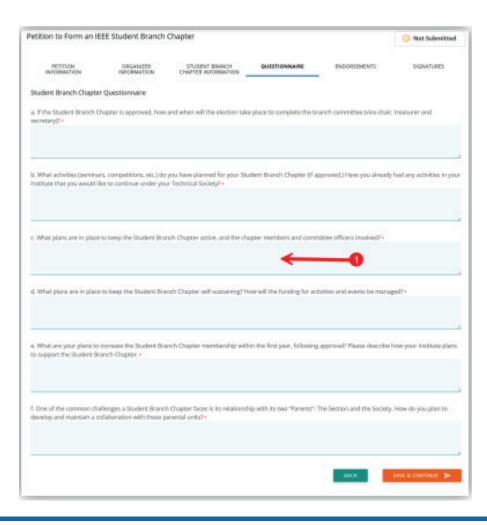
Student Branch Chapter Information:



# Steps and Stages for Establishing Student Branch Chapters Student Branch Chapter Information:

- 1- The institution name and school code are auto-filled from your IEEE profile. Ensure this information is accurate, as it should match the Professional and Education Information section of your profile. To edit school details, click Edit School.
- 2- Select the Societies or Councils you wish to include in the Student Branch Chapter. If a Society or Council already exists, the petition will be rescinded. If unavailable, you do not have active membership in that entity. Selecting multiple will form a Joint Chapter.

**QUESTIONNAIRE:** 

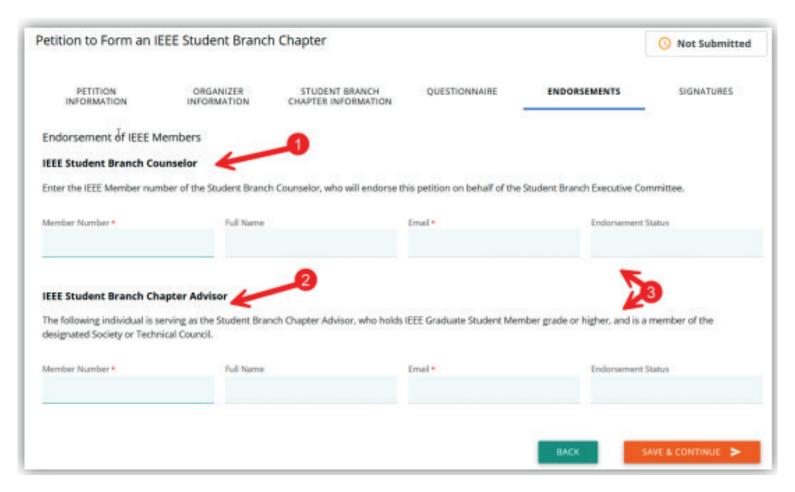


# Steps and Stages for Establishing Student Branch Chapters QUESTIONNAIRE:

#### PLEASE NOTE: ALL QUESTIONS MUST BE ANSWERED IN ENGLISH

Provide comprehensive answers. Focus on sustainability, proposed activities, strategies for increasing student membership, institutional support, and election plans. Vague or unclear responses may result in the petition being rejected.

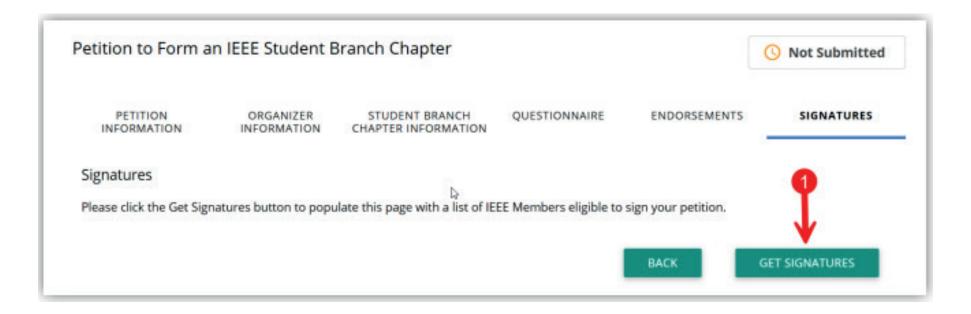
#### **Endorsements:**



#### **Endorsements:**

- 1- Enter the current Student Branch Counselor's IEEE member number to auto-fill the rest of the details. Ensure they are active and their term is up-to-date on the IEEE Student Branch page. Confirm their status with the Student Branch Chair or Section Regional Student Activities Chair.
- 2- Enter the current Student Branch Chapter Advisor's IEEE member number to auto-fill their details. The Advisor must be an active Graduate Student Member or higher, a faculty member, and have active membership in the relevant Societies/Councils. Their employment should be documented in the IEEE profile.
- 3- The Student Branch Counselor can also serve as the Chapter Advisor.

### Signatures:



After completing the petition form, click "Get Signatures." Petitioners' information will be auto-filled. If you receive an error about insufficient qualified petitioners, ensure the school name is included in the Education/Employment section of their IEEE profile.

Signatures (Continued):

| PETITION<br>INFORMATION | ORGANIZER INFORMATION           | STUDENT BRANCH<br>CHAPTER INFORMATION | QUESTIONNAIRE | ENDORSEMENTS | SIGNATURES |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------|--------------|------------|
| ignatures               | D.                              |                                       |               |              |            |
| Requested Signature     | es<br>equired for this petition | have been received.                   |               |              | P          |
|                         |                                 |                                       |               |              |            |

Once this screen appears, your petition is ready for submission. Click the submit button to receive a confirmation message.

### Petition Process (Summary):

- 1. The Organizer fills out the petition and submits it to IEEE.
- 2. IEEE reviews the petition for accuracy and ensures all guidelines and requirements are met.
- 3. Once verified, emails are automatically sent to the endorsers, asking them to view and endorse the petition.
- 4. After full endorsement, emails are sent to all eligible petitioners inviting them to view and sign the petition.
- 5. Once the required signatures are collected, the petition moves to final approval.
- 6. The organizer receives an email notifying them of the petition's success.

## If you have any questions, let us know



hassanabusarris@ieee.org



If you have any questions, please feel free to contact me





Follow Us







@ieee.sac.jo