

## **Natural Products Internship Program (NPIP)**

Pharmacognosy Department launches the Natural Products Internship Program (NPIP) to provide undergraduate students, who are interested in pursuing a career in life science, the opportunity to engage in a full-time research experience under close supervision of staff members.

قام قسم العقاقير بإطلاق برنامج تدريبي لطلاب كلية الصيدلة جامعة عين شمس المهتمين بالمجال البحثي؛ لانتاحة لهم الفرصة للتدريب على البحث العلمي تحت اشراف أعضاء هيئة تدريس قسم العقاقير.

### **The 1<sup>st</sup> Natural Products Internship Program (NPIP)**

The first natural products internship program was launched in August 2018. The program was designed to provide an opportunity for students to work in one of the following areas:

1. Quality control on herbal extracts and herbal pharmaceutical preparations.
2. Chemometric approach for discrimination between various herbal samples.
3. Different extraction techniques and their effects on extracts' components and biological activities.
4. Strategies for isolation of plant constituents.
5. Recent extraction techniques.
6. Isolation and structural elucidation of natural products from plant source
7. Isolation and structural elucidation of natural products from marine origin.
8. Endophytic fungi from medicinal plants
9. Essential oil isolation and characterization from different plant organs.
10. Dosage form preparation from natural origin for the management of various health conditions.
11. Cosmetics preparation from natural origin.
12. LC-MS profiling on selected herbal extracts.
13. Development of a standardization technique for polyherbal formulas present in the Egyptian market.
14. Digging for new sources for the discovery of new natural products.
15. New advances in natural product isolation.
16. A new era of pharmacognosy – “Molecular Pharmacognosy”
17. Plant metabolomics.
18. Preparative chromatography.
19. Analytical chromatography.
20. Immunoaffinity chromatography.
21. Bio-assay guided fractionation.
22. Molecular modelling of natural products.
23. Ethnopharmacognosy.
24. Structure elucidation techniques.
25. Approaches used for determination of the stereochemistry of phytochemicals.

### **1<sup>st</sup> NPIP Organizer team:**

Prof. Dr. Omayma Eldahshan

Prof. Dr. Mohamed Ashour

Dr. Haidy Gad

Dr. Nada Mostafa

Dr Mohamed Saeed

Dr. Ahmed Essam

Dr. Nouran Fahmy  
Dr. Amany Thabet  
Dr. Mohga Zedan

### **The 1<sup>st</sup> NPIP topics:**

1. Marine natural products (Under supervision of Dr. Mohamed Saeed).
2. Chemometrics (Under supervision of Dr. Haidy Gad).
3. Medicinal plants; Herbs for depression and mental health (Under supervision of Dr. Nada Mostafa).
4. Marine natural products (Under supervision of Dr. Ashaimaa Yehia).
5. Marine natural products (Under supervision of Dr. Ahmed Essam).

**The winning team:** The five participated teams received certificated on their participation in a full-time research under supervision of staff members.



الأولى بدأت في شهر أغسطس عام 2018، وكانت تغطي هذه المجالات:  
مراقبة جودة النباتات الطبية - التقنيات المختلفة لاستخلاص النباتات الطبية - فصل المركبات من النباتات الطبية والفطريات المتكافئة والنباتات البحرية - فصل وتعريف الزيوت العطرية من النباتات... الخ و كان ذلك تحت اشراف الفريق المنظم:  
أ.د/ أميمة الدهشان - أ.م.د/ محمد عاشور- أ.م.د /هايدي جاد- أ.م.د/ ندى مصطفى - د/ محمد سعيد - د/ أحمد عصام - د/ نوران فهمي - م.م/ أماني ثابت - ص/ مهجة زيدان.  
وقد تم اختيار خمسة فرق تحت اشراف أ.م.د/ هايدي جاد - أ.م.د/ ندى مصطفى - أ.م.د/ الشيماء يحيى - د. محمد سعيد - د. أحمد عصام. وقد تم تكريم الخمس فرق المشاركة بشهادات تثبت حضورهم تدريب بحثي تحت اشراف أعضاء هيئة التدريس.

### **The 2<sup>nd</sup> Natural Products Internship Program (NPIP)**

The natural products internship program second call was launched in June, 2019. This program was designed for students who would like to get practical experiences in the following fields:

#### **1-Medicinal Plants**

- Isolation and structural elucidation of natural products from plant source.
- Strategies for isolation of plant constituents.
- Different extraction techniques and their effects on extracts' components and biological activities.
- Molecular modelling of natural products.

- Essential oil isolation and characterization from different plant organs.
- A new era of pharmacognosy – “Molecular Pharmacognosy”. MP

## **2-Standardization and Quality Control**

- Quality control on herbal extracts and herbal pharmaceutical preparations.
- LC-MS profiling on selected herbal extracts.
- Development of a standardization technique for polyherbal formulas present in the Egyptian market. ST

## **3-Marine Natural Products**

- Isolation and structural elucidation of natural products from marine origin. MNP

## **4-Endosymbiotic Fungi**

- Endophytic fungi from medicinal plants.
- Endophytic fungi from marines. EF 5-Chemometrics • Chemometric approach for discrimination between various herbal samples.
- Plant metabolomics. CM

## **The Organizer team:**

Prof. Dr. Omayma Eldahshan

Prof. Dr. Mohamed Ashour

Dr. Haidy Gad

Dr. Nada Mostafa

Dr Mohamed Saeed

Dr. Ahmed Essam

Dr. Nouran Fahmy

Dr. Amany Thabet

Dr. Mohga Zedan.

## **The three 2<sup>nd</sup> NPIP topics:**

- 1- A chemometric study of Aloe vera varieties collected from different areas in Egypt (under supervision of Prof. Dr. Sherweit).
- 2- Assay of the anti-Helicobacter pylori activity of Pelargonium graveolens volatile oil (under supervision of Dr. Omayma).
- 3- Endosymbiotic fungi associated with Eichhornia crassipes mangrove plant (under supervision of Dr. Mohamed Said and Dr. Ahmed Essam).

**The winning team:** Omar Waheed & Mayar Abdallah under supervision of Dr. Omayma Eldahshan



البرنامج الثاني بدأ في شهر يونيو ، 2019 وكان يغطي هذه المجالات: مراقبة جودة النباتات الطبية - التقنيات المختلفة  
الستخالص النباتات الطبية - فصل المركبات من النباتات الطبية والفطريات المتكافلة والنباتات البحرية - فصل وتعريف  
الزيوت العطرية من النباتات... الخ  
وكان ذلك تحت اشراف الفريق المنظم : أ.د/ أميمة الدهشان – أ.د/ محمد عاشور - أ.م.د/هايدي جاد – أ.م.د/ ندى مصطفى - د.  
محمد سعيد - د. أحمد عصام - د. نوران فهمي- م.م/ أماني ثابت – ص/ مهجة زيدان.  
وقد تم اختيار ثالث فرق تحت اشراف أ.د/ شيرويت الأحمدى - أ.د/ أميمة الدهشان – د/ محمد سعيد ود/ أحمد عصام . وقد تم  
تكريم الفريق الفائز والذي كان تحت اشراف د. أميمة الدهشان.

### **The 3<sup>rd</sup> Natural Products Internship Program (NPIP)**

The natural products internship program third call was launched in February 2022 and began in July 2022 . This program was designed for students who would like to get practical experiences in the following fields:

#### **1-Medicinal Plants (MP)**

- Isolation and structural elucidation of natural products from plant source.
- Strategies for isolation of plant constituents.
- Different extraction techniques and their effects on extracts' components and biological activities.
- Molecular modelling of natural products.
- Essential oil isolation and characterization from different plant organs.
- A new era of pharmacognosy – “Molecular Pharmacognosy”.

#### **2-Standardization and Quality Control (ST)**

- Quality control on herbal extracts and herbal pharmaceutical preparations.

- LC-MS profiling on selected herbal extracts.
- Development of a standardization technique for polyherbal formulas present in the Egyptian market.

### **3-Marine Natural Products (MNP)**

- Isolation and structural elucidation of natural products from marine origin.

### **4-Endosymbiotic Fungi (EF)**

- Endophytic fungi from medicinal plants
- Endophytic fungi from marines. 5-Chemometrics (CM)
- Chemometric approach for discrimination between various herbal samples.
- Plant metabolomics.

### **3<sup>rd</sup> NPIP Organizer team:**

Prof. Dr. Omayma Eldahshan

Dr. Amany Thabet

Dr. Maram Aboulwafa

Dr. Hagar Ashraf

Dr. Mohga Zedan

Dr. Ahmed Mohsen

Dr. Nesma nagy

Dr Amira Yasser

### **The two 3<sup>rd</sup> NPIP topics:**

1. Medicinal plants (under supervision of Dr. Nouran Fahmy)
2. Medicinal plants (under supervision of Dr. Heba Abdel Sattar)

### **The winning team:**

- Yasmin Hashim and Abdullah Mohammed Ali (under supervision of Dr. Heba ElNashar)
- Salma Hatem and Menna Nabil (under supervision of Dr. Nouran Fahmy)

The two winning teams received certificates on their participation in full-time research under supervision of staff members.

A review article has been written by Yasmin Hashim and Abdullah Mohammed Ali under supervision of Dr. Heba El-Nashar, and under the process of publishing.

تم إطلاق البرنامج الثالث في شهر فبراير ، 2022 وبدأ في شهر يوليو ، 2022 وكان يغطي هذه المجالات: مراقبة جودة النباتات الطبية- التقنيات المختلفة لاستخلاص النباتات الطبية - فصل المركبات من النباتات الطبية والفطريات المتكافلة والنباتات البحرية - فصل و تعريف الزيوت العطرية من النباتات... الخ( وكان ذلك تحت اشراف الفريق المنظم)أ.د/ اميمة الدهشان - د. نوران فهمي - د. هبة عبدالستار- م.م/ أماني ثابت - م.م/ مرام أبو الوفا - م.م/ هاجر أشرف - ص/ مهجة زيدان - ص/ أحمد محسن - ص/ نسمة ناجي - ص/ أميرة ياسر( وقد تم اختيار فريقين تحت اشراف د. نوران فهمي ود. هبة عبدالستار. وجاري نشر مقال بحثي من جانب الفريق الذي تحت اشراف د. هبة عبدالستار.

### **The 4<sup>th</sup> Natural Products Internship Program (NPIP)**

The natural products internship program fourth call was launched in April 2023.

The program was designed to provide an opportunity for students who would like to get practical experiences in the following fields:

#### **1-Medicinal Plants (MP)**

Isolation and structural elucidation of natural products from plant source.

Strategies for isolation of plant constituents.

Different extraction techniques and their effects on extracts' components and biological activities.

Molecular modelling of natural products.

Essential oil isolation and characterization from different plant organs.

## **2-Standardization and Quality Control (ST)**

Quality control on herbal extracts and herbal pharmaceutical preparations.

LC-MS/GC-MS profiling on selected herbal extracts.

Development of a standardization technique for polyherbal formulas present in the Egyptian market.

## **3-Marine Natural Products (MNP)**

Isolation and structural elucidation of natural products from marine origin.

## **4-Endosymbiotic Fungi (EF)**

Endophytic fungi from medicinal plants.

Endophytic fungi from marines.

## **5-Chemometrics (CM)**

Chemometric approach for discrimination between various herbal samples.

Plant metabolomics.

## **4<sup>th</sup> NPIP Organizer team:**

Prof. Dr. Omayma Eldahshan

Dr. Amany Thabet

Dr. Maram Mohammed

Dr. Hagar Ashraf

Dr. Ahmed Mohsen

Dr. Ashrakat Elsayed

Dr. Nesma Nagy

Dr. Amira Yasser

**Interview was on 10<sup>th</sup> July 2023.**

## **The four4<sup>th</sup> NPIP topics:**

1.Endosymbiotic fungi (under supervision of Assoc. Prof. Dr. Nada Mostafa and Dr. Shaimaa Fayez).

2.Marine Natural Products (under supervision of Dr. Shaimaa Fayez).

3. Medicinal plants (under supervision of Prof. Dr. Mohammed El Shazly, Assoc. Prof. Dr. Nada Mostafa and Dr. Doaa Korany).

4. Standardization & Quality Control (under supervision of Prof. Dr. Mohammed El Shazly and Dr. Doaa Korany).

تم إطلاق البرنامج الرابع في شهر أبريل 2023، وبدأ في شهر يوليو 2023، وكان يغطي هذه المجالات: (مراقبة جودة النباتات الطبية- التقنيات المختلفة لاستخلاص النباتات الطبية- فصل المركبات من النباتات الطبية والفطريات المتكافئة والنباتات البحرية... الخ). وكان ذلك تحت إشراف الفريق المنظم ( أ.د/ اميمة الدهشان - م.م/أماني ثابت -م.م/ مرام أبو الوفا – م.م/ هاجر أشرف –ص/أحمد محسن–ص/ أشرفت السيد - ص/ نسمة ناجي–ص/ أميرة ياسر). وقد تم اختيار ثلاثة فرق تحت إشراف أ.د. محمد الشاذلي وأ.م.د. ندى مصطفى ود. شيماء فايز ود. دعاء قرني، ولا يزال العمل جاري بها.

## **The 5<sup>th</sup> Natural Products Internship Program (NPIP)**

The natural products internship program fifth call was launched in May 2024.

The program was designed to provide an opportunity for students who would like to get practical experiences in the following fields:

### **1-Medicinal Plants (MP)**

Isolation and structural elucidation of natural products from plant sources.

Strategies for isolation of plant constituents.

Different extraction techniques and their effects on extracts' components and biological activities.

Molecular modelling of natural products.

Essential oil isolation and characterization from different plant organs.

### **2-Standardization and Quality Control (ST)**

Quality control on herbal extracts and herbal pharmaceutical preparations.

LC-MS/GC-MS profiling on selected herbal extracts.

Development of a standardization technique for polyherbal formulas present in the Egyptian market.

### **3- Marine Natural Products (MNP)**

Isolation and structural elucidation of natural products from marine origin.

### **4-Endosymbiotic Fungi (EF)**

Endophytic fungi from medicinal plants.

Endophytic fungi from marines.

### **5- Chemometrics (CM)**

Chemometric approach for discrimination between various herbal samples.

Plant metabolomics.

## **5<sup>th</sup> NPIP Organizer team:**

Prof. Dr. Omayma Eldahshan

Dr. Amany Thabet

Dr. Maram Mohammed



Dr. Hagar Ashraf

Dr. Ahmed Mohsen

Dr. Ashrakat Elsayed

Dr. Orchid Ahmed

**Interview was on 3<sup>rd</sup> & 4<sup>th</sup> July 2024.**

**The two 5<sup>th</sup> NPIP topics:**

1. Endosymbiotic fungi (under supervision of Assoc. Prof. Dr. Ahmed Essam and Assoc. Prof. Dr. Mohammed Saeed).
2. Medicinal plants (under supervision of Dr. Heba El Nashar).

تم إطلاق البرنامج ال رابع في شهر أبريل 2024، وبدأ في شهر يوليو 2024، وكان يغطي هذه المجالات: (مراقبة جودة النباتات الطبية- التقنيات المختلفة لاستخلاص النباتات الطبية- فصل المركبات من النباتات الطبية والفطريات المتكافلة والنباتات البحرية... الخ). وكان ذلك تحت اشراف الفريق المنظم ( أ.د/ اميمة الدهشان - م.م/أماني ثابت -م.م/ مرام أبو الوفا – م.م/ هاجر أشرف –ص/أحمد محسن–ص/ أشرفت السيد - ص/أوركيد أحمد). وقد تم اختيار فرقتين تحت اشراف أ.م.د. أحمد محمد عصام وأ.م.د. محمد سعيد النجار و ود. هبة النشار، ولا يزال العمل جاري بها.