

## **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؛ لاتاحة 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

Dr. Ahmed Essam

Prof. Dr. Mohamed Ashour

Dr. Nouran Fahmy

Dr. Haidy Gad

Dr. Amany Thabet

Dr. Nada Mostafa

Dr. Mohga Zedan

Dr Mohamed Saeed

### **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

## **2<sup>nd</sup> NPIP Organizer team :**

Prof. Dr. Omayma Eldahshan

Dr. Ahmed Essam

Prof. Dr. Mohamed Ashour

Dr. Nouran Fahmy

Dr. Haidy Gad

Dr. Amany Thabet

Dr. Nada Mostafa

Dr. Mohga Zedan

Dr Mohamed Saeed

## **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 لاستخلاص 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 ثلاث 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. Nouran Fahmy

Dr. Heba Abdel Sattar

Dr. Amany Thabet

Dr. Maram Aboulwafa

Dr. Hagar Ashraf

Dr. Mohga Zedan

Dr. Ahmed Mohsen

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)

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

Prof. Dr. Omayma Eldahshan

Dr. Mohga Zedan

Dr. Amany Thabet

Dr. Ahmed Mohsen

Dr. Maram Mohamed

Dr. Nesma nagy

Dr. Hagar Ashraf

Dr. Amira Yasser

### **The winning team:**

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

The two winning teams received certificates on their participation in a 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 المتكافئة 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 is in progress and launched in April 2023.

تم إطلاق البرنامج الرابع في شهر أبريل ٢٠٢٣ و جاري العمل به...