المحاور التدريبية لاحتياجات التدريب التخصصية الفنية :

البرنامج التدريبي	البرمجة بلغة الـ Python	احتراف تحليل البيانات باستخدام برنامج التابلو
الهدف الرئيسي من تنفيذ البرنامج	تطوير مهارات البرمجة لاستخدامها في مرسى أو غيره	احتراف استخدام أهم الأدوات في مرسى - Tableau
المخرجات المتوقعة من البرنامج	- فهم نحو اللغة - القدرة على البرمجة باستخدام اللغة - القدرة على معالجة البيانات الإحصائية باستخدام اللغة	- احتراف استخدام Tableau - النجاح في الحصول على الشهادات الاحتر افية
المحاور التدريبية المطلوبة	أولًا: تعلم أساسيات الحاسوب ثانيًا: تعلم أساسيات لغة Python، نظرة شاملة على مرجع اللغة(Language Reference) ▪ Learn the Basic ▪ Hello, World! ▪ Variables and Types ▪ Lists ▪ Basic Operators ▪ String Formatting ▪ Basic String Operations ▪ Conditions ▪ Loops ▪ Functions ▪ Classes and Objects ▪ Dictionaries ▪ Modules and Packages ○Data Science Tutorials ▪ Numpy Arrays ▪ Pandas Basics ○Advanced Tutorials ▪ Generators ▪ List Comprehensions	وهنا، نستهدف مسار محلل البيانات أولًا. وفيه ثلاثة مستويات: 1.الأساسيات Introduction to Tableau Desktop Connecting to Data Customizing a Data Source Filtering Your Data Sorting Your Data Creating Groups in Your Data Creating Hierarchies in Your Data Working with Date Fields: Discrete and Continuous Time Working with Date Fields: Custom Dates Working with Multiple Measures: Dual Axis and Combo Charts Working with Multiple Measures: Combined Axis Charts Showing Relationships between Numerical Values Mapping Data Geographically Using Crosstabs: Totals and Aggregation Using Crosstabs: Highlight Tables Using Crosstabs: Heat Maps Using Calculations: Customize Your Data Using Calculations: Working with Strings, Dates, and Type Conversion Functions Using Calculations: Working with Aggregations Using Quick Table Calculations to Analyze Data Showing Breakdowns of the Whole Highlighting Data with Reference Lines Create a Dashboard: Combining Your Views

البرنامج التدريبي	البرمجة بلغة الـ Python	احتراف تحليل البيانات باستخدام برنامج التابلو
	▪ **Lambda functions** ▪ **Multiple Function Arguments** ▪ **Regular Expressions** ▪ **Exception Handling** ▪ **Sets** ▪ **Serialization** ▪ **Partial functions** ▪ **Code Introspection** ▪ **Closures** ▪ **Decorators** ▪ **Map, Filter, Reduce** **ثالثًا: بناء بعض المشاريع** ○ **مشروع للتعامل مع البيانات من وإلى ملفات الإكسل** ○ **مشروع للتعامل مع البيانات من وإلى قاعدة البيانات PostgreSQL** ○ **مشروع للتعامل مع البيانات من على بعض صفحات الويب**	Create a Dashboard: Add Actions for Interactivity Sharing Your Work **2.المتوسط** Desktop I Review Working with a Data Extract Joining Tables Blending Multiple Data Sources Blending Data without a Common Field Using Split and Custom Split Advanced Calculations: Aggregating Dimensions Controlling Table Calculations Showing the Biggest and Smallest Values Using Level of Detail Expressions Filtering and LOD Expressions Using Parameters to Control Data in the View Parameters: Swap Measures Using Sets to Highlight Data Advanced Mapping: Modifying Locations Advanced Mapping: Customizing Tableau's Geocoding Advanced Mapping: Using a Background Image Viewing Distributions Comparing Measures Against a Goal Showing Statistics and Forecasting: Use the Analytics Pane and Trend Lines Advanced Dashboards: Using Design Techniques and Filter Actions Telling Stories with Data **3.المتقدم** Desktop II Review Basic Calculations Review Custom Table Calculations Secondary Table Calculations Pareto Charts and Secondary Table Calculations Level of Detail Expressions: Fixed Level of Detail Expressions: Include Level of Detail Expressions: Exclude Time-Based Data: Sparklines Time-Based Data: Slope Charts Time-Based Data: Control Charts Seasonality: Show Trends with Cycle Plots Customer Behavior: Analyze Survey Data Geographic Analysis: Map Dense Data with Hexbins

البرنامج التدريبي	البرمجة بلغة الـ Python	احتراف تحليل البيانات باستخدام برنامج التابلو
		Geospatial Analysis: Map Shapes Using Spatial Files Dashboarding: Be Efficient with Views and Layout Dashboarding: Guide Analysis with Context Filters
ملاحظات	أن يخضع المتدربين بعد نهاية البرنامج لاختبار بالتنسيق مع منح شهادة اجتياز.	أن يخضع المتدربين بعد نهاية البرنامج لتقييم واختبار لحصولهم على شهادات احتر افية مثل Tableau Desktop Specialist Tableau Certified Data Analyst وذلك بالتنسيق مع أحد الشركات المتخصصة منها شركة TABLEAU SOFTWARE, LLC