



গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার  
জাতীয় শিক্ষা ব্যবস্থাপনা একাডেমি (নায়েম)  
মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ  
শিক্ষা মন্ত্রণালয়  
নায়েম রোড, ধানমন্ডি, ঢাকা-১২০৫  
[www.naem.gov.bd](http://www.naem.gov.bd)



স্মারক : ৩৭.০৪.০০০০.৩০০.২৫.০৪৬.২২/২৫৫

তারিখ : ০৬/০৭/২০২১ বঙ্গাব্দ  
২৪/০৭/২০২২ খ্রিষ্টাব্দ

বিষয়: বার্ষিক কর্ম সম্পাদন চুক্তির আলোকে ৪র্থ শিল্প বিপ্লবের সম্ভাব্য চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় (ষষ্ঠ, মধ্য ও দীর্ঘ মেয়াদি) কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন

উপর্যুক্ত বিষয়ের প্রেক্ষিতে জাতীয় শিক্ষা ব্যবস্থাপনা একাডেমি(নায়েম)-এর জন্য বার্ষিক কর্ম সম্পাদন চুক্তির আলোকে ৪র্থ শিল্প বিপ্লবের সম্ভাব্য চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় (ষষ্ঠ, মধ্য ও দীর্ঘ মেয়াদি) কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয়েছে। প্রণীত কর্মপরিকল্পনা প্রয়োজনীয় কার্যার্থে এতদসঙ্গে প্রেরণ করা হলো।

  
(প্রফেসর ড. মোঃ নিজামুল করিম)  
মহাপরিচালক, নায়েম  
ফোন : ৫৫১৬৭৫২৮  
e-mail: info@naem.gov.bd

সচিব

মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ

শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা

(দৃষ্টি আকর্ষণ : জনাব মোঃ নূর-ই-আলম, উপসচিব (অ. দা.), শিক্ষা মন্ত্রণালয়,  
মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ এর বার্ষিক কর্মসম্পাদন, সেবা উন্নয়ন ও উদ্ভাবন শাখা,

ফোন নম্বর : ৯৫৪৬১৫৮ ই-মেইল : [apa@moedu.gov.bd](mailto:apa@moedu.gov.bd)

অনুলিপি সদয় অবগতি ও প্রয়োজনীয় কার্যার্থে:

- ১-৪। পরিচালক, প্রশাসন ও অর্থ/প্রশিক্ষণ ও বাস্তবায়ন/পরিকল্পনা ও উন্নয়ন/গবেষণা ও তথ্যায়ন, নায়েম, ঢাকা;
- ৫। মহাপরিচালক মহোদয়ের ব্যক্তিগত সহকারী, নায়েম, ঢাকা;
- ৬। অফিস নথি।

০

জাতীয় শিক্ষা ব্যবস্থাপনা একাডেমি (নায়েম)

মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ

শিক্ষা মন্ত্রণালয়

নায়েম রোড, খানমন্ডি, ঢাকা ১২০৫

৪র্থ শিল্পবিপ্লবের সম্ভাব্য চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় কর্মপরিকল্পনা

ছক ক: চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের শ্রেণীপটে সক্ষমতা, সম্ভাবনা, চ্যালেঞ্জসমূহ

সংস্থার নাম	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের শ্রেণীপটে সংস্থার অধিক্ষেত্রে ভবিষ্যৎ সম্ভাবনা	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের শ্রেণীপটে সংস্থার অধিক্ষেত্রে উদ্ভূত চ্যালেঞ্জসমূহ	চ্যালেঞ্জসমূহ উত্তরণে করণীয়	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সম্ভাবনা কাজে লাগাতে ও চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় সংস্থার বর্তমান সক্ষমতা
জাতীয় শিক্ষা ব্যবস্থাপনা একাডেমি (নায়েম)	<ol style="list-style-type: none"><li>১. দক্ষতা/ যোগ্যতা, আগ্রহের ওপর ভিত্তি করে কর্মকর্তাদের দায়িত্ব বণ্টন।</li><li>২. প্রশিক্ষণার্থীদের দক্ষতাভিত্তিক প্রশিক্ষণের জন্য নির্বাচন।</li><li>৩. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বা মেশিন লার্নিং-এর মাধ্যমে প্রশিক্ষণের ডাটা এনালাইসিস করে Need Analysis সম্পাদন</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>১. 4IR-এর সঙ্গে খাপ খাওয়ানোর জন্য দক্ষ কর্মকর্তা গড়ে তোলা</li><li>২. দেশব্যাপী প্রশিক্ষণার্থীদের চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের ধারণা-উপযোগী করে তোলা</li><li>৩. অংশীজনদের জন্য প্রযুক্তিসামগ্রী ও ইন্টারনেটের ও ডিভাইসের ব্যবস্থা না থাকা</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>১. দেশে/বিদেশে প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষ প্রশিক্ষক গড়ে তুলতে হবে।</li><li>২. শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রধানদের মাধ্যমে দেশব্যাপী চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের ধারণা পরিচিত করে তোলা।</li><li>৩. প্রতিটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে প্রয়োজনীয় প্রযুক্তিসামগ্রী/ডিভাইস ব্যবহারের জন্য উদ্বুদ্ধ করা।</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>১. বুনিয়াদি প্রশিক্ষণে মেন্টরের মাধ্যমে আইডিয়া জেনারেশন ও শোকেসিং, অ্যাওয়ার্ড প্রদান।</li><li>২. আইডিয়াসমূহ ডকুমেন্ট আকারে সংরক্ষিত আছে। আইডিয়াসমূহ প্রস্তাবনা আকারে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ে প্রেরণ করা যায়।</li><li>৩. প্রতিষ্ঠান প্রধানদের প্রশিক্ষণে নিজ নিজ প্রতিষ্ঠান বিষয়ে উদ্ভাবনী ধারণা/ উত্তম চর্চার প্রজেক্টেশন ও অ্যাওয়ার্ড ব্যবস্থা।</li></ol>

সংস্থার সক্ষমতা এবং অধিক্ষেত্রে চ্যালেঞ্জসমূহের ক্ষেত্রে যেসব বিষয় বিবেচনা করা যেতে পারে-

- ম্যানেজমেন্ট/ লিডারশিপ-সম্পর্কিত
- বিদ্যমান পলিসি-সম্পর্কিত
- কর্মকর্তাদের দক্ষতা-সম্পর্কিত
- অংশীজন-সম্পর্কিত
- প্রয়োজনীয় রিসোর্স-সম্পর্কিত ইত্যাদি

৯

ছক ৬: চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ উদ্যোগ/ প্রকল্প গ্রহণ-সংক্রান্ত পরিকল্পনা

ক্রমিক নং	সংস্থার বিদ্যমান কার্যক্রম	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সম্ভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প	সম্ভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প বাস্তবায়নে সম্ভাব্য চ্যালেঞ্জ	চ্যালেঞ্জ উত্তরণে সম্ভাব্য করনীয়	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/পাখা/টিম	মন্ত্রণা (পের মেয়াদে/ মধ্য মেয়াদে/ দীর্ঘ মেয়াদে বাস্তবায়নযোগ্যতা)
১	নায়ম মোবাইল অ্যাপের মাধ্যমে তথ্য প্রদান	অটোমেটিক স্পিচ রিকগনিশন, IOT, মেশিন লার্নিং-এর মাধ্যমে প্রশিক্ষণ ও গবেষণা সম্পর্কিত তথ্য প্রদান	প্রযুক্তিভিত্তিক দক্ষ কর্মকর্তা না থাকা	ধনা প্রতিষ্ঠান/ ভেঞ্চারের সাহায্য গ্রহণ	ইনোভেশন টিম	পেরমেয়াদি
২	গবেষণা কার্যক্রম সম্পাদন	মেশিন লার্নিং-এর মাধ্যমে গবেষণা প্রজাবনা বাছাই। (প্রেজারিজম ডেকিংসহ)	বাংলা ভাষায় উপস্থাপিত প্রজাবনা বাছাইয়ে প্রেজারিজম ডেকিং-এর ব্যবস্থা না থাকা	মেশিন ট্রানস্লেটর-এর মাধ্যমে লিটারেচার রিভিউ ও প্রেজারিজম ডেকিং করা	গবেষণা ও তথ্যায়ন বিভাগ, নায়ম	মধ্যমেয়াদি
৩	শিক্ষক প্রশিক্ষণ	IOT, Cyber physical system, Cloud Computing, Integration (Doctor, Nothi, Ekpay, MyGov, Mukto Path) ব্যবহার করে সমন্বিত প্রশিক্ষণ ব্যবস্থাপনা / Integrated Training Management (ITM) চালুকরণ	১। উদ্যোগ বাস্তবায়নে বিদ্যমান কাঠামোর কর্মীদের দক্ষতার অভাব। ২। প্রতিষ্ঠানের দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনায় চতুর্থ শিল্প বিপ্লব প্রযুক্তির ব্যবহারে নীতিমালা নেই। ৩। উদ্যোগের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের প্রকল্প চলাকালীন বদলি।	১। দেশি/ বিদেশি প্রশিক্ষণের মাধ্যমে কর্মকর্তাদের চতুর্থ শিল্পবিপ্লবভিত্তিক প্রযুক্তির ব্যবহার ও বাস্তবায়নের দক্ষতা উন্নয়ন। ২। প্রতিষ্ঠানের দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনায় চতুর্থ শিল্প বিপ্লব বিষয়ক প্রযুক্তির ব্যবহারে নীতিমালা প্রণয়ন। ৩। প্রকল্প চলাকালীন বদলি করা হলে সমদক্ষতাসম্পন্ন কর্মকর্তা পূর্বেই পদায়ন	প্রশিক্ষণ ও বাস্তবায়ন বিভাগ, নায়ম	মধ্যমেয়াদি
৪	শিক্ষক প্রশিক্ষণ ও গবেষণা কার্যক্রম সম্পাদন	IOT, Cyber physical system, Cloud Computing, Integration (Doctor, Nothi, Ekpay, MyGov,	প্রশিক্ষকের দক্ষতার অভাব	দেশে-বিদেশে প্রশিক্ষকদের প্রশিক্ষক নিশ্চিত করা	নায়ম	দীর্ঘমেয়াদি



ক্রমিক নং	সংস্থার বিদ্যমান কার্যক্রম	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সম্ভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প	সম্ভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প বাস্তবায়নে সম্ভাব্য চ্যালেঞ্জ	চ্যালেঞ্জ উত্তরণে সম্ভাব্য করনীয়	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/শাখা/টিম	মন্তব্য (স্বল্প মেয়াদে/ মধ্য মেয়াদে/ দীর্ঘ মেয়াদে বাস্তবায়নযোগ্যতা)
		Mukto Path) ব্যবহার করে আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন প্রশিক্ষণ-প্রতিষ্ঠান হিসেবে নায়েম-কে গড়ে তোলা।				

### সম্ভাব্য স্ট্রাটেজি

1. স্বল্প মেয়াদে বাস্তবায়নযোগ্য উদ্যোগসমূহ অগ্রাধিকার দিয়ে বাস্তবায়ন
2. বর্তমানে যে রিসোর্স এভেইলেবল রয়েছে, তা দিয়ে বাস্তবায়নযোগ্য উদ্যোগগুলো অগ্রাধিকার প্রদান
3. তুলনামূলক কম ঝুঁকি রয়েছে, এবং ইতিবাচক প্রভাব ফেলবে, এমন উদ্যোগে অগ্রাধিকার প্রদান



ছক গ: গৃহীতব্য কার্যক্রম-সম্পর্কিত সময়াবদ্ধ পরিকল্পনা

ক্রমিক নং	গৃহীতব্য কার্যক্রমের বিষয়/ক্ষেত্র	গৃহীতব্য কাজের নাম	একক	সূচক/লক্ষ্যমাত্রা	কার্যসম্পাদনের সময়কাল	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/শাখা/টিম
<b>স্বল্প মেয়াদী (১-২ বছরের মধ্যে বাস্তবায়নযোগ্য)</b>						
১	চতুর্থ শিল্প বিপ্লব সম্পর্কে কর্মকর্তাদের ধারণা ও সচেতনতা তৈরি	ইন-হাউস প্রশিক্ষণ	সংখ্যা	২টি প্রশিক্ষণ	ডিসেম্বর ২০২২	প্রশিক্ষণ ও বাস্তবায়ন বিভাগ, নায়েম ও ইনোভেশন কমিটি
২	কর্মকর্তাদের দক্ষতা বৃদ্ধি	আইডিয়া জেনারেশন কর্মশালা	সংখ্যা	২টি কর্মশালা	মার্চ ২০২৩	প্রশিক্ষণ ও বাস্তবায়ন বিভাগ, নায়েম ও ইনোভেশন কমিটি
৩	প্রতিটি কোর্স কন্টেন্ট হালনাগাদকরণ	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবভিত্তিক কন্টেন্ট যুক্তকরণ	সংখ্যা	একাডেমিক কাউন্সিলের ২ টি সভা	জানুয়ারি ২০২৩	একাডেমিক কাউন্সিল, নায়েম
<b>মধ্য মেয়াদী (৩-৫ বছরের মধ্যে বাস্তবায়নযোগ্য)</b>						
৩	গবেষণা-প্রস্তাবনা বাছাই ও কার্যক্রম সম্পাদন	গবেষণা-পদ্ধতি কর্মশালা আয়োজন	সংখ্যা	১২টি	ডিসেম্বর ২০২৫	গবেষণা ও তথ্যায়ন বিভাগ, নায়েম
৪	গবেষণা জার্নাল প্রকাশ	দেশি/বিদেশি জার্নাল প্রকাশনা প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে মতবিনিময় সভা আয়োজন ও অন্যান্য প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন	সংখ্যা	১২টি	ডিসেম্বর ২০২৫	গবেষণা ও তথ্যায়ন বিভাগ, নায়েম
৫	শিক্ষক প্রশিক্ষণ	সমন্বিত শিক্ষক প্রশিক্ষণ ব্যবস্থাপনা চালুকরণ	প্রকল্প	০১টি	ডিসেম্বর ২০২৫	নায়েম
৬	প্রশিক্ষণার্থীদের উত্তরাবনী আইডিয়া শোকেসিং আয়োজন	প্রণোদনা	অ্যাওয়ার্ড	২৪টি	ডিসেম্বর ২০২৫	নায়েম
<b>দীর্ঘ মেয়াদী (৫ বছরের অধিক সময়ে বাস্তবায়নযোগ্য)</b>						
৭	শিক্ষা বিষয়ক প্রশিক্ষণ ও গবেষণা	আন্তর্জাতিক মানসম্মত প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে উন্নীতকরণ	পরিকল্পনা	০১টি	ডিসেম্বর ২০২৭	নায়েম

সম্ভাব্য কতিপয় কার্যক্রম

- কর্মশালা আয়োজনের মাধ্যমে সর্বস্তরের কর্মকর্তাদের মধ্যে চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রযুক্তিসমূহের বিষয়ে সচেতনতা তৈরি
- প্রশিক্ষণ মডিউলে চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে সম্পর্কিত প্রযুক্তিসমূহের প্রযুক্তি সম্পর্কে প্রয়োজনীয় বিষয়াদি অন্তর্ভুক্তকরণ
- যেসব কার্যক্রম ডিজিটাইজেশনের সুযোগ রয়েছে কিছু এখনো ডিজিটাইজেশন সম্পন্ন হয়নি, সেসব ক্ষেত্রে ডিজিটাইজেশনের উদ্যোগ গ্রহণ



- ডিজিটাইজড সেবা/কার্যক্রমে উপযুক্ততা অনুসারে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, বিগ ডেটা এনালাইসিস, ব্লকচেইন, আইওটি, ক্লাউড কম্পিউটিং-এর ব্যবহারে উদ্যোগ গ্রহণ
- প্রয়োজনীয় অবকাঠামো তৈরি
- সহযোগী সংস্থাসমূহের সাথে অংশীদারত্ব তৈরি/ প্রয়োজনে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর
- উদ্ভাবন এবং উত্তম চর্চা বিযয়ক কার্যক্রম জোরদারকরণ
- প্রয়োজ্য ক্ষেত্রে অধস্তন দপ্তরসমূহকে প্রয়োজনীয় নির্দেশনা প্রেরণ
- দক্ষতা উন্নয়নের সাথে সম্পৃক্ত সংস্থাসমূহের ক্ষেত্রে চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রেক্ষাপটে জনশক্তির দক্ষতা উন্নয়ন
- অগ্রসরমার প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে সেবা/কার্যপদ্ধতির কোন পরিবর্তনে পলিসিগত বা অন্য কোন প্রতিবন্ধকতা থাকলে তা দূরকরণ
- কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় বাজেট বরাদ্দ
- কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়ন মনিটরিং

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
২০/১১/২০২২

**Prof. Dr. Md. Nizamul Karim**  
(8315)  
Director General  
NAEM, Secondary and Higher Education Division  
Ministry of Education  
Dhanmondi, Dhaka-1205

## Training Management System for NAEM

### Module 1: Training Calendar Development and Maintenance (Offer & Request Management)

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/Remarks
1.	Course Information Management	Offering Courses Information including course content, session, course wise faculty, timeline, audio visual content, digital display options, etc.	
2.	Offer Creation	Preparation of Training Offer Letter to be circulated to the prospective Organization. The offer creation includes with selected participants with courses, timeline and other information	
3.	Online Circulation	Online circulation of training offer letter to the prospective organization and or individuals	
4.	Online Training Request Submission	Online training request preparation and submission by the prospective organization. With options of selecting the course, possible timeline etc.	
5.	Subscribers' Information	Prospective organizations' information. The information include with details of course requirement, contracts, email, etc.	
6.	APC (Annual Planning Conference) Data Management and Migration	Extraction and migration of training related data like number of training, courses, batches, timeline etc. from Annual Planning Conference Report to Planning Database	
7.	Training Request Information	Include the further training request if approved and are not included in APC	
8.	Training Plan Information	Training plan information including courses to be taken during the year with timeline, faculty, participants etc. The planning history need to be preserve here for further use and or forecasting	
9.	Online Training Management	The prospective subscriber will be able to receive online training using this service. The preparation of required audio visual content will include here.	

### Module 2: Online Training Registration

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/Remarks
1.	Training Schedule	Training Schedule preparation options with courses, timeline, faculty etc.	
2.	E-Registration	Online submission for registration of the participant, it will be integrated with NID for verifications of individual participants  Online application for using physical facilities along with online payment system	
3.	Training Course wise Reporting	Options to prepare report on completion of a training course including evaluation of trainee, faculty, logistics etc.	
4.	Course wise Budgeting	Options to prepare course wise budget with cost and acquisition of training material, logistics, events etc.	
5.	Communication System with Participants	Every participant will have unique accounts or ID and there will have a system so that, the organization and the individual can communicate both way in needs	
6.	Training Course Evaluation	Based on the taining course trainees will evaluate the Course as different parameters	
7.	Speakers Evaluations	Individual trainees will evaluate the speakers in different parameters like, Teaching capacity, speakers voice and teaching technique, decision making, uniqueness, practical example, analytics tools, extremely relevant, Highly relevant, Moderate, Average relevant, Little relevant, etc	
8.	Physical facilities Training Venue Rent	In some cases NAEM allows to rent training Venue. System should have the facility to rent the Venue with sound system and necessities instruments. Like Hostel, classroom, Auditorium etc.	
9.	Online Training	System should allow the Online Training facility for the home and abroad student. All training Materials, topics, online sheet, registration, course fee etc will be available through Online/ERP for each participant. Participants can get all the training materials through website and ERP links after registration.  Communication system with the respective Teacher (s) will be available Through any communication media (For Special Holiday advance notice will publish automatically)	

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/Remarks
		<p>Examination: Online participant MUST attend an online Examination with specific timeline, question will be set by the respective faculty and evaluation of Exam paper will also through Online. Result publish will be same site through ERP. Examination system will be formatted as Question and Answer basis.</p> <p>After the result Participants will get a Certificate Softcopy and Hard copy within 90 Days of published the result.</p>	

### Module 3: Training Participants Database Management & Course Management

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/Remarks
1.	Faculty Database Management	Options to have details of faculty information including part time or full time faculty. It will also contain with their availabilities, engagement etc.	
2.	Participants' Database Management	Course and timeline wise participant database to be maintained with all the historical data to be used for statistical analysis, further communication etc.	
3.	Unique ID	Digitized id card issuance to all Participants	Bio metric device
4.	Trainee Evaluation Management	Trainee evaluation management includes with attendance, pre and posttest performance, other curricula activities etc.	
5.	Training Forum	Options to create course and or institute wise social media forum so that, the participant and faculty can exchange ideas, views and knowledge among themselves for further development and learning	

### Library and Publication Management System

#### Module 1: Library Management System

*S*

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/ Remarks
1.	Book & Journal Acquisition	Including Online Requisition, Offer from Publishers, committee management, purchase/offer approval process, book purchase, issuing purchase order, gift books information, book exchange, purchase of journal, journal exchange, gift journal	
2.	New Arrival & Accession Register	Monthly arrival entry, call entry, book card & issue card creation. New Book Purchase: Annual Budget for purchase book: Implement by Quarterly (Q1,Q2,Q3,Q4)-→ Make a Purchase Committee-→Library team+ Admin Team + Purchase Department Team:	
3.	Classification and Cataloging Information	Classification and e-cataloging by paper cutting, general book Bangla, general book English, NAEM publication Bangla, NAEM publication English, books and journal entry, Bibliographic Information etc. No of Books: No. of Paper Cutting: Section of Paper Cutting: <b>Newspaper Cutting:</b> No of Item of newspaper cutting: Content: Name of the Newspaper, Date: No of Column, Page: Sub: Body, Image/cutting	
4.	Book Issue and Return Register	Searching management, issue entry, return entry, stock register, auto notification etc.	
5.	Readers Information	Readers profile management, profile by NAEM faculty, trainee and other users, readers collaboration and interactive learning management	
6.	E-Book / Journal Management	E-Book capturing, cataloging, resource sharing, link and other electronic communication or transmission etc.	
7.	Users:	All employees of NAEM, Trainees, Trainers and Staff Researchers: Local and International	
8.	Library Card:	Library card will design by using employees ID, For Trainers: NAEM Trainers will use Employee ID, External Trainers will use: Faculty/ Departmental ID that need to incorporate in the system. Participants/ Trainees will access Library by using their Batch No, ID Number by approval of the Training Department/ Course Coordinator or whatever the Management or the Senders/ permission. Employees ID card will generate for entire office of NAEM for all kinds of access, ID( Proximity card will use for the system.	

*S*

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/Remarks
9.	Book Lending system;	Faculty Members: 30 Days Trainees: During the duration of training course (Flexible No of date 1 to 180 days—Dropdown menu use) For other cases Employees/Staffs: 30 Days	
10.	Book Return Policy;	Email notification before closing the day: 1 Day ahead : Return date : After one day of return will Email notification and keeping CC the Authority if required Lost Book: If any one lost book Penalty will be Double of the actual price of the book with formal letter. Book Not available: Forward time for booking with request.	
11.	Book Info;	Book Name, Author Name, And Publication Name: Price: Edition: Year of Publication: Place: ISBN: Call No: Title, Author, DDC No: Searching Book: By some book information or BAR Code appreciated	
12.	Reporting :	** All searching book and required report applicable for Library Management System Daily No of users/ readers, book Name/section/ Journal etc Monthly issuing book, Lend Book, Refund Book, Purchase Book, Gift book, Exchange book, Journal purchase etc Trainee wise/ Faculty wise/Staff wise report of Land book, Total landed book, Total return book Purchase wise report ( no. of Book purchase, Item, Author, Price, Subject etc) Publication wise report, No. of purchase quantity etc. Item wise stock report/	

## Modulo 2: Publication Management

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/Remarks
1.	Publication Document Management	Online receipt of research and other manuscript, Submission for evaluation, Evaluation status update, proceed with re-evaluation, suggestion and comments through the Committee.	
2.	Meeting and Evaluation Management	Evaluation committee formation, meeting plan and schedule management, evaluation information, approval process management, trigger for re-evaluation process	

*bn*

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/Remarks
3.	Approval and Publication Management	Receive approval proceeds, identify enlistment status, evaluate and update committee opinions, assessment and budgeting, process office order, issue purchase order	
4.	Stock Register	Receive entry and update stock register, challan management, delivery and issue management	
5.	Sales and Circulation Management	Sales and invoicing, faculty and writer copy circulation information, issue to library and guest, souvenir copy circulation information. Book Fair and other occasional sales.  Online Sales through the website link with Necessary payment gateway For Online Sales detailed information of the customer including Debt. Credit card information and required information. For current and previous publication of NAEM and some rare books.	
6.	Bulletin and News Letter	Bangla and English Bulletin and News Letter publication information, circulation and distribution information, subscriber database management, online circulation management	
7.	Printing Services	Online printing request submission, evaluation and approval process, rate collection and confirmation, issue printing order, receiving information management, Eid Card and other printing proceeds, delivery and circulation information management etc.	
8.	Pro-forma for Journal Receive	A pro-forma will be established for any journal submission/ receive from the Research department/ researchers for ease and controlling the Journal.  Format and guideline are attached.	
9.	Reporting Management	Required report for Publications Department.	

#### Research approval process

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/Remarks
1.	Prepare Proposal	NAEM (individual researcher and/or different research team) carryout around twelve to fifteen research projects yearly  Facility of creating Research Proposal in predefined format. Should have facility to define Objective, Milestones – sub-activities under milestone, Budget, and Timeline etc. of each research project. Should have option to attach different	

*sm*

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/Remarks
		documents as part of the proposal. After preparing project proposal proposer will submit the project proposal for approval.	
2.	Approval	<p>System should have the approval process. Approval process should have the following functionalities:</p> <p>Setup approval path and modify path when required. Attachment of personnel different level of approval path. Moving proposal according to defined path. Facility to record directives and comments in every step of approval path Facility of following actions in approval path are required – i). Forward to next step; ii). Return to Previous Step; iii). Reject; iv). Approve etc. Online Attachments upload, internal &amp; external reviewer, comments, suggestion etc</p>	
3.	Update Research Progress	<p>Required Module to update day-to-day progress of individual activity and sub-activities. Facility to record history of activities and updates.</p> <p>Facility to update (manually) overall progress of the research and consolidating progress of milestone activities on the basis of given weight for the individual milestone.</p>	
4.	Accounting	Facility should be available to record expenditure against budget item and produce comparative of budget Vs Expenditure.	
5.	Survey Management	<p>Usually every Research needs to carry-out several surveys throughout the lifecycle of the research. These surveys are to analyze impact of research. A complete electronic survey management system is required. The system should have following functional capabilities:</p> <p>Tool for Questionnaire Preparation – having facility of different type of questions such as – Multiple choice single answer, Multiple choice multiple answer, Matrix – one answer per row, Matrix – multi answer per row, Text answer, numerical answer, Date &amp; Time answer etc. Creating Data Collection Interfaces (UIs) for Portable Devices (such as Android Smart Phone or TAB) based on the Designed Questionnaire. Collecting Data (carryout field survey) using Mobile/Tab and upload to Survey Data Bank. Survey Data Bank to store survey data. Prepare Data and transfer to pre-defined file format (Excel, CSV, Txt etc.) for analysis. Facility of doing simple analysis of survey data and generate reports in defined format.</p>	

62

Sl. No.	Electronic Feature	E-Feature Description	Integration/ Remarks
6.	Research Monitoring Tool	<p>System should have a Research Project Monitoring Tool. This tool should have options to monitor by the different level of authority.</p> <p><b>Dashboard:</b> To represent Work-Progress and Financial Status for different level NAEM Management. Dashboard should be capable of presenting Summary Progress and Financial Status of all Running Researches.</p> <p>Should have facility to drill-down individual research project's Work-progress &amp; Financial Status (may be to milestone activity level).</p> <p><b>Research Project Gantt Chart:</b> Required option to prepare activity Gantt Chart.</p> <p><b>Directives:</b> Monitoring Tool should have option for viewing day-to-day progress and activities of different levels and give instructions/ directives to the subordinate to carry-out.</p>	
7.	Publication	<p>Facility to upload research paper of and sending to experts for comment and approval.</p> <p>This process may go through several revisions. All versions of the paper to be remain in the history. Final version to be marked.</p> <p>Facility should be available to select research papers of different researches to an official publication.</p> <p>Searching facility should be available to find a paper and read or download.</p>	
8.	Reporting	As per required of NAEM	

#### 4IR Focusing

- ১। প্রশিক্ষার্থীর ডাটা পর্যালোচনা করে প্রশিক্ষার্থীর সংক্ষিপ্ত তালিকা দেওয়া
- ২। প্রশিক্ষণ কন্টেন্ট-এর মূল্যায়ন এবং Need Analysis করা। যুগোপযোগী নতুন কন্টেন্ট-এর সাজেশন পাওয়া। সর্বোপরি প্রশিক্ষণের প্রয়োজনীয়তা নিরূপণ করা।
- ৩। প্রশিক্ষক মূল্যায়ন সম্পন্ন করা এবং প্রশিক্ষকের কাছে Auto feedback পাঠানোর ব্যবস্থা করা।
- ৪। প্রশিক্ষণ সম্পর্কে Auto Generated প্রতিবেদন পাওয়া।
- ৫। প্রশিক্ষার্থীর নিয়মানুবর্তিতা নিয়ন্ত্রণ করা।

#### IT Focusing

- ১। প্রশিক্ষার্থীর পুনরাগমন detect করা ও বন্ধ করা
- ২। হোস্টেলের সিট বরাদ্দকরণ
- ৩। লজিস্টিক সাপোর্ট-এর হিসাব সংরক্ষণ



National Academy for Educational Management  
Estimated Cost to Meet the Challenges of 4 IR

Detail Cost Estimation					
SL	Cost Item	Resource Unit	Duration (Man-Month)	Unit Cost (BDT)	Total Cost (BDT)
1	Project Manager	1	18	60000	1,080,000
2	System Analyst	1	3	55000	165,000
3	Solution Architect	1	3	45000	135,000
4	Sr. Business Analyst	2	6	40000	480,000
5	Business Analyst	6	18	20000	2,160,000
6	Security Expert	2	3	35000	210,000
7	Database Administrator	2	6	45000	540,000
8	Senior Developer/Programmer	2	9	45000	810,000
9	Developer	6	9	20000	1,080,000
10	UI/UX Expert	2	3	18000	108,000
11	QA Expert	1	3	25000	75,000
12	QA Engineer	2	3	18000	108,000
13	Infrastructure Expert	2	3	46000	276,000
14	Documentation Expert	3	6	18000	324,000
15	Implementation Engineer	4	9	30000	1,080,000
16	Master Trainer	2	3	35000	210,000
17	Support Engineer	3	18	20000	1,080,000
<b>Total Development Cost</b>					<b>9,921,000</b>
Detail Estimation for Infrastructure					
SL	Cost Item	Resource Unit	Duration	Unit Cost (BDT)	Total Cost (BDT)
1	Internal resources / staff costs	1	18	50000	900,000
2	Travel and expenses	1	18	30000	540,000
3	Specification / RFP tools and programs	1	1	100000	100,000
4	Consultancy assistance	1	1	100000	100,000
5	Legal assistance	1	1	60000	60,000
6	Software costs (Application Software or DataBase License, Security & Operating)	1	1	7000	7,000
7	Hardware costs (Server, Pc, Scanners Printers, UPS etc)	1	1	1200000	1,200,000
8	Network costs (Internet, Racks, Routers, Modems, Switch etc.)	1	1	1000000	1,000,000
9	Support costs	1	18	30000	540,000
10	Project team remuneration	1	1	9,921,000	9,921,000
12	Temporary office accommodation (Furniture, stationery and supplies, Additional telephones and lines. Project tools eg project management software, testing programs, Project website set up and maintenance, Administrative support, Communications costs, Video teleconferencing, Printing eg user manuals Project information / education / marketing materials, Project team or user recognition / awards)	1	1	300000	300,000
13	Human Resource Training	4	3	30000	360,000
14	Data costs	1	3	10000	30,000
15	Workshop Cost	18	1	300000	5,400,000
16	Networking with other organisations, who are using / implementing the same system(s) - travel and expenses costs	1	18	15000	270,000

Detail Estimation for Infrastructure					
SL	Cost Item	Resource Unit	Duration	Unit Cost (BDT)	Total Cost (BDT)
17	Attending conferences, software vendor user groups, networking, meetings - fees, travel and expenses costs	1	18	30000	540,000
18	Additional heat, air conditioning, light, power for project implementation and ongoing live running	1	18	30000	540,000
19	Other allocated business costs	1	18	35000	630,000
Sub Total					22,438,000
Estimated 10% of total implementation costs					2,243,800
<b>Grand Total</b>					<b>24,681,800</b>

*Nizam*  
23.10.2022

(Professor Dr. Md. Nizamul Karim)  
Director General

*for*

**Prof. Dr. Md. Nizamul Karim**  
(8315)

Director General  
NAEM, Secondary and Higher Education Division  
Ministry of Education  
Dhanmondi, Dhaka-1205