1.　目的

为确保轮机模拟器培训的质量，特制定本程序。

2.　适用范围

本程序适用于利用商船学院开发研制的 SMU2009型8千箱位船舶轮机模拟器对在校学生和受训人员实施培训的全过程。

3.　职责

3.1 商船学院院长负责审定教员、实验室维护人员的资格，批准培训指导书。

3.2 轮机模拟器教研室主任组织教员编写相关培训指导书，负责上岗前的培训和选定轮机模拟器培训的教员。

3.3 教员负责实施培训。

3.4 轮机模拟器管理人员和实验室维护人员负责设备保养和维修。

4.　工作程序

4.1 轮机模拟器性能的评价

商船学院自行研发的 SMU2009型综合船舶轮机模拟器是在已通过交通部教育司组织的专家组验收的SMU2009型型基础上的改进型产品。已通过上海海事局和上海海事大学组织的专家组验收。管理人员应保存专家组出具的“上海海事大学‘轮机模拟器’验收意见书”及全套技术资料和使用说明书。根据培训需要，对轮机模拟器进行的性能改进，须按《大型综合船舶轮机模拟器系统验收纲要》的要求进行验收及性能评价。

4.2 培训目标

轮机模拟器培训主要使适训人员技能满足 STCW 公约要求，并包括以下专业培训项目：

a. 自动化电站的操作和管理；

b. 自动化机舱辅机的操作和管理；

c. 定距浆主机遥控系统的运行和管理；

d. 油轮货舱的操作；

e. 可调螺距浆主机遥控系统的运行和管理；

f. 多模式电站的运行和管理。

4.3 培训策划

4.3.1 培训活动的最低标准：

a.按获准的培训计划和大纲开展培训；

b.场地、设备达到中华人民共和国海事局（以下简称主管机关）规

定的要求；

c. 担任培训任务的教员由主管机关发证认可；按主管机关颁布的《许可证》规定的培训项目、规模、地点开展培训；

e. 满足主管机关规定的其他要求。

4.3.2 施训人员

轮机模拟培训教员应接受相应的模拟器教学技术指导，具备相应的真实设备的实际操作能力，胜任相应的模拟器培训工作，具体要求是：

a. 具有本专业大专以上学历（包括大专，以下同）；

b. 中级以上技术职称或A 类大管轮或通用船舶电机员以上船员职务；

c. 持有轮机模拟器“上机证”。

“上机证”的发放依照《上海海事大学仪器设备管理办法》执行。第一批教员须经过设备研制人员的培训，考核合格后，取得‘上机证’；其他有关人员应由教员予以培训，考核合格后取得‘上机证’。

轮机模拟器专职维护人员应是本专业大专以上毕业生，并已从事大型设备修理三年以上的、具有中级以上技术职称的教师。

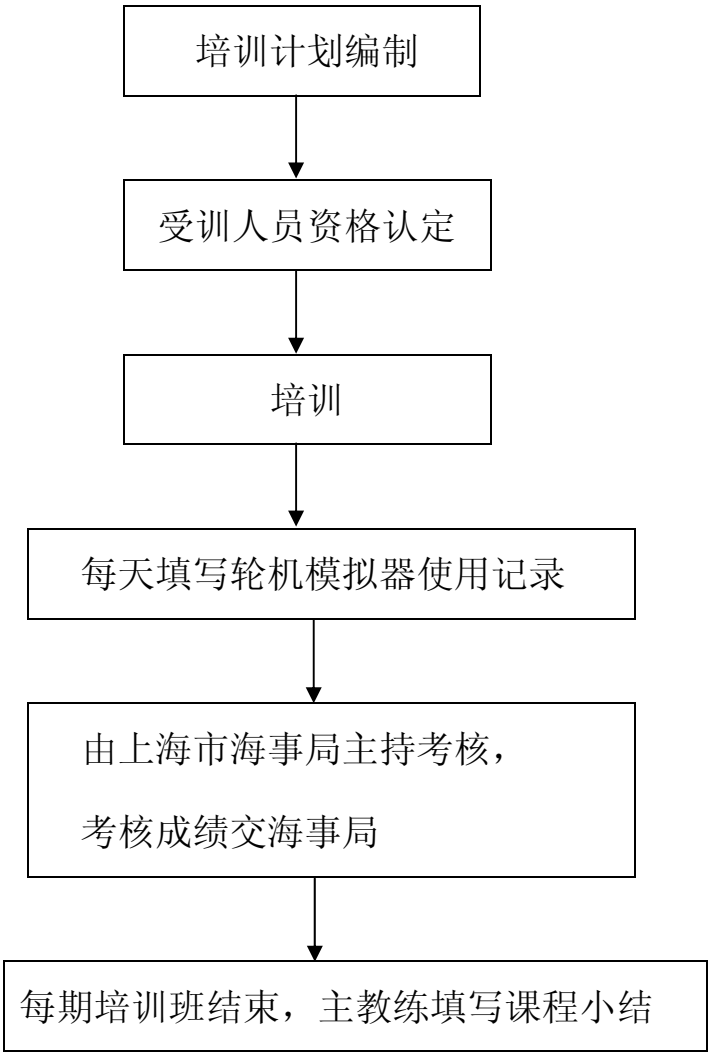
4.3.3 培训指导书编制

轮机模拟器教研室主任组织教员根据主管机关颁布的轮机模拟器培训大纲，制订适用于不同类别适任资格的培训方案，并用轮机模拟器验证各培训方案的可行性，最后根据培训方案编制轮机模拟器培训指导书。

4.3.4 评审

轮机模拟器教研室主任组织有关人员审核轮机模拟器培训指导书的适用性，审核通过后报商船学院院长批准。

4.4 培训实施



4.4.1 培训计划制定

每期培训开始前，轮机模拟器教研室应根据轮机模拟器培训大纲对不同类别适任人员的要求，制定相应的培训计划，培训计划应注明各项培训内容、时间和地点安排、承担本期培训教学的教员情况、考核时间等。

4.4.2 运作

a.教学秘书应认真核准学员的最后学历和/或船上任职资格，制定学员名册（内容包括姓名、性别、出生年月、文化程度、所持适任证书、所属单位），并说明分组情况，发送到学员及每个参与教学的教员。

b.在每次培训实施前一天，轮机模拟器管理人员应作好充分的准备工作，并试机，使轮机模拟器处于完好状态。

c.每项培训实施前，教员应集中全体学员，概括地讲解，使每个学员明确此项培训的意义、目的、要求、考核方法和标准，然后教员应严格按照“轮机模拟器培训指导书”和“轮机模拟器实验室实验技术规范”的规定，采纳学员的合理要求，采用讲课、演示、模拟操作等理论结合实际的教学方法，认真完成每个培训项目，着重培养学员的实际操作能力。

培训过程中，认真回答学员提出的问题，每项培训结束后，教员应进行总结，指出学员训练中普遍存在的问题。

d.每天培训结束后，轮机模拟器管理人员应认真填写“轮机模拟器使用记录”。

4.4.3 发证

商船学院办公室将学员培训成绩登记表等有关资料抄报主管机关指定的海事局，经批准后，由海事局发给学员相应的培训合格证书。

4.5 设备管理

轮机模拟器由具有中级职称以上的专业技术人员专人管理，实行岗位责任制。管理人员应严格按照《上海海事大学仪器设备管理办法》，对设备进行日常管理和维护保养。若设备发生故障，轮机模拟器专职机务人员应按照《上海海事大学仪器设备管理办法》的有关规定及时进行维修或处理，并作记录。在对模拟器系统软件进行修改或升级时，需得到实验室主任批准，保存有效软件备份，并作记录。

4.6 培训的检查和评估

商船学院对轮机模拟器教学与船员培训的质量进行检查和评估，每学年进行一次，并写出评估小结。质量检查和评估的内容应包括轮机模拟器培训与管理各阶段质量管理要求及“上海海运学院轮机模拟器训练指导书”。

4.7 教员教学小结

每期培训结束后，轮机模拟训练教研室教员应结合学员成绩、学员反馈的信息以及教员的感受，就培训纲要、培训计划的执行情况，学员参加培训和通过考试、评估的情况，教员教学的情况，培训设备使用情况，存在问题及整改措施等，写出书面小结，交教研室主任审核并按规定予以保存。

5. 相关及支持性文件

《上海海运学院轮机模拟器训练指导书》　【C3/SC-7024/001】

《大型综合船舶轮机模拟器系统验收纲要》　【C3/SC-7024/002】

《轮机模拟器实验室实验技术规范》　【C3/SC-7024/003】

《上海海事大学仪器设备管理办法》 【C3/SY-6010/001】

《实践教学准备与实施》 【SMU/B-JW/7022】

6. 质量记录

上海海事大学“综合轮机模拟器”验收意见书【C4/SC-7024/001】

上海海事大学轮机模拟器使用记录 【C4/SC-7024/002】

上海海事大学轮机模拟器维修和保养记录 【C4/SC-7024/003】

实习小结 【C4/JW-7022/018】

大型船舶轮机模拟器培训过程考评表【C4/SC-7024/006】