

Stage 1 – Ground skimming (yellow)

Ground skimming is gliding near the ground over smooth terrain, below a few meters (not higher than you would care to fall).

Instructional and safety recommendations**Objective**

This stage introduces the student to paragliding and enables him to discover the first feelings of flying within safe limits. This stage is probably the most important in the whole progression, since here is founded the basis for good (or bad) decisions and habits. The student shall, in safe proximity to the ground, fly easy equipment in easy environment and conditions, to gain confidence in flying, the equipment, and himself. Here he practices and learns the basic skills.

Methods

Teaching has been traditionally on training slopes. However, flying close to the ground asks for a precise control with little time to react and makes paragliding one of the most demanding air sports. To start with the easiest practice (controlling a straight flying line before teaching to take off and land), alternate methods are available now, like winch towing with low tensions close to the ground, or tandem first flights as an introduction. Only a couple of minutes of in-flight control, or even just displaying a film from an on-board camera can dramatically ease the student's first steps.

Proper environment

It is smooth terrain, preferably snow, sand, grass or gravel, with a profile that allows for ground skimming with the paraglider used. The take-off and landing areas and the space between should be free of obstacles and other hazards with a good margin to any side. It should be possible to do the whole flight close to a straight line.

Warning

It is warned against attempts to take off and fly in unstable conditions, cross, down, strong or gusty wind. The student shall not practice stalls (except for the landings) or more than gentle turns with only small diversions from the flight path. Trying to work any type of lift can be especially dangerous. The reason is the closeness to ground gives little time or altitude for corrections. The student shall also avoid flying alone. When all rating requirements have been met... The student shall, when flying without direct supervision of the instructor, only fly in beginner environment in stable conditions with light and smooth headwinds.

Before progressing to the next stage

It is of vital importance that the student knows the basic theory and master all skills, since weaknesses here may lead to the most serious consequences when he gets higher and flies in more difficult conditions. It is especially important that he demonstrates correct procedures, routines and checks in his preparation before flight, to ensure nothing is forgotten, overseen,

1-р шат – Газарт ойр нислэг (шар)

Газарт ойр нислэг гэдэг нь зөөлөн, жигд гадаргуутай орчинд, газраас дээш хэдхэн метрийн (унахад аюулгүй) өндөрт гулсах нислэгийг хэлнэ.

Сургалтын болон аюулгүй ажиллагааны зөвлөмжүүд**Зорилго**

Энэ шатанд суралцагч параглайдингийн спортод хөл тавьж, аюулгүй хязгаарын дотор нисэх анхны мэдрэмжээ авна. Сайн (эсвэл муу) шийдвэр, зуршлуудын суурь тавигдах учраас магадгүй хамгийн чухал шат байх. Суралцагч аюулгүй өндөрт буюу газарт ойр, тааламжтай орчин нөхцөлд, удирдахад хялбар далавч хэрэгслээр нисэхдээ нислэг, далавч хэрэгсэлдээ болон өөртөө итгэх итгэл олж авна. Ингэхдээ үндсэн чадваруудад суралцаж, дадлага хийнэ.

Заах арга барил

Сургалтыг налуу энгэр, хяр газар явуулна. Гэхдээ газарт ойрхон нислэг үйлдэнэ гэдэг нь хариу үйлдэл хийх цаг бараг байхгүй учраас маш нарийн удирдлага шаардана гэсэн үг. Хамгийн энгийн дадлагаас (гараа хийх, газардахыг заахаас өмнө шулуун нислэгийн шугамаа хянах) эхлэхдээ өнөө үед янз бүрийн арга хэрэглэж болно. Жишээ нь, газарт ойр, бага хүчээр татлагатай гараа хийх, эсвэл эхний нислэгийг тандем маягаар хийх. Хоёрхон минутын нислэгийн үеийн удирдлага хийлгэх, эсвэл нислэгийн үеэр хийсэн бичлэг үзүүлсэн ч суралцагчийн эхний алхмыг асар их хөнгөвчилж өгнө.

Тохиромжтой орчин

Зөөлөн газар буюу цас, элс, өвс, нарийн хайргатай бол газарт ойр гулсах нислэг үйлдэхэд тохиромжтой. Гарааны болон газардах талбай, тэдгээрийн хоорондох орон зай ямар ч саадгүй, аюул эрсдэл учруулах зүйлгүй, аль аль тал руугаа уужим тавиу байх ёстой. Нислэг бүхэлдээ шулуун шугамын дагуу явагдах боломжтой байх ёстой.

Анхаарах зүйл

Тогтворгүй нөхцөлд, хажуугийн, арын, хүчтэй болон шилжлэг салхитай нөхцөлд гараа хийхийг хориглоно. Суралцагч (газардахаас бусад тохиолдолд) далавч хаах дадлага хийхгүй. Мөн нислэгийн шугамаас маш бага хазайх зөөлөн эргэлт л хийж болно. Ямар нэгэн өргөлтөнд орох оролдлого хийх нь тун аюултай. Учир нь газарт дэндүү ойрхон байх үед засах цаг ч, хангалттай өндөр ч байхгүй. Суралцагч бие даан, ганцаараа нисэхгүй. Энэ шатны бүх шаардлагыг хангасан цагтаа суралцагч сургагч багшийн шууд удирдлагагүй нисэж болох ч зөвхөн тогтвортой нөхцөлд, өөдөөс үлээх бага зэргийн, зөөлөн салхитай үед л ниснэ.

Дараагийн шатанд дэвшихээс өмнө

Суралцагч үндсэн онолоо мэдэж, бүх чадваруудаа гартаа оруулах нь амин чухал. Учир нь дараагийн шатанд илүү өндөрт, илүү хүнд нөхцөлд нисэх учраас энд сул талууд байх юм бол ноцтой үр дагаварт хүргэж болзошгүй. Нислэгийн өмнөх бэлтгэлийг хийхдээ зөв дэс дарааллаар далавч хэрэгсэлдээ тогтмол үзлэг хийж, ямар нэгэн зүйл мартсан, орхисон, буруу угсарсан, тохируулсан эсэхээ шалгана. Бүр

wrongly assembled or adjusted. Equipment failures, malfunctions or omission errors are best avoided by developing proper habits from the very beginning. He should begin to understand the judgement required to choose safe flying conditions for his skills level.

SKILL REQUIREMENTS

- Transport, care: Of paraglider and equipment
- Equipment routines: Assembly, unfolding sail on ground, moving it when needed, daily check, adjustment, disassembly
- Preflight check: Connections, conditions, visualizing run or flight, clear area
- Raising sail and control (including aborting take-off): On flat ground and on slope
- Take-off: Sight forward, acceleration and trajectory control, gradual loading of glider
- Flight control: Correct airspeed and directional control, smooth corrections
- Landing: Directly into wind, sight forward, ready to run, using glider as a brake
- Proper PLF emergency landing

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

Aircraft

- Terminology: Material and parts
- Safety equipment: Helmet, quality sunglasses, boots, gloves, clothing, harness

Aerodynamics

- Nature of flying: Dependent on continuous forward airspeed
- Airspeed, groundspeed: Why take off and land into the wind
- Control inputs: Brakes/weight shift, banking, turning, airspeed control

Meteorology

- Wind: Wind meters, natural indicators and signs
 - Velocity: m/s, km/h, knots or mph
 - Direction: Compass and quadrants (head or up, tail or down, crosswinds)
 - Force: Increases with the square of the wind velocity, effects, dangers
- Conditions: Recognition of safe and dangerous conditions

Safety

- Preparation: Standard routines and checks, double-check of critical factors (consider paraglider + harness as a complete aircraft)
- Exercises: Description, intention, procedures, execution, errors and dangers

EXPERIENCE REQUIREMENTS

- At least 2 practice days

эхнээсээ зөв зуршлыг өөртөө суулгаснаар далавч хэрэгсэл доголдох, буруу ажиллах, алдаа гарахаас сэргийлнэ. Өөрийнхөө үр чадварын түвшинд тохирохуйц аюулгүй нислэгийн нөхцлийг сонгох, үнэлэх чадвартай байх ёстойг суралцагч ойлгож эхэлнэ.

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ УР ЧАДВАР

- Далавч хэрэгслээ зөв тээвэрлэх, арчлах
- Далавч, суудал, бусад хэрэгслээ холбох, салгах, газарт дэлгэх, хэрэгтэй үед өөр газарт шилжүүлэх, өдөр тутмын үзлэг хийх, тохируулга хийх, салгах
- Нислэгийн өмнөх үзлэг: холболтууд, орчин нөхцөл, гүйлт ба нислэгээ төсөөлөн харах, орчин саадгүй эсэхийг шалгах
- Далавчаа босгох, ханалтандаа байлгах (гарааг цуцлах): тэгш газар болон хяр дээр
- Гараа: Урагш чиглэлтэй, гүйхдээ хурд авах болон хөдөлгөөний чиглэлээ хянах, далавчаа аажмаар асаах
- Нислэгийн хяналт: агаар дахь хурд болон чиглэлийг хянах, бага зэргийн засвар хийх
- Газардах: салхины эсрэг, хараа эгц урагш, гүйх бэлтгэлтэй, далавчаа хаах
- Шүхрээр ослын буулт зөв хийх техник

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ МЭДЛЭГ

Нисэх төхөөрөмж (параглайдер)

- Нэр томъёо: материал болон бүрэлдэхүүн хэсгүүд
- Хамгаалалтын хэрэгслүүд: дуулга, сайн чанарын нарны шил, гутал, бээлий, өмсгөл, суудал

Аэродинамик

- Нислэгийн мөн чанар: агаар дахь үргэлжилсэн давших хурдаас хамааралтай
- Агаар дахь болон газрын хурд: яагаад салхины эсрэг гараа хийх, газардах ёстой вэ?
- Далавчаа хянах үйлдлүүд: Тоормос/биеийн шилжилт, хазайлт, эргэлт, агаар дахь хурдыг хянах

Цаг уур

- Салхи: салхи хэмжигч төхөөрөмж, байгалийн шинж тэмдэг, үзүүлэлтүүд
 - Хурд: м/с, км/цаг, knot=1.852 км/ц, миль/цаг
 - Чиглэл: компас, квадрант (өөдөөс, хойноос, хөндлөн салхи)
 - Хүч: Салхины хурд, нөлөөлөл, аюул зэргээс хамааран өсөх
- Нөхцөл: Аюултай ба аюулгүй нөхцлийг таних чадвар

Аюулгүй ажиллагаа

- Бэлтгэл: Стандартын дагуу байнга хийгдэх үзлэг, чухал хүчин зүйлсийг дахин давтан шалгах (далавч+суудал бол бүрэн хэмжээний нисэх төхөөрөмж)
- Дасгал: Тодорхойлолт, зорилго, дүрэм журам, гүйцэтгэл, алдаа ба аюул осол

ДАДЛАГА

- Дор хаяж 2 бүтэн өдөр дадлага хийх

<p>ATTITUDE REQUIREMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> The instructor shall be convinced that the student can take care of his own and others' safety while ground skimming, within the instructional and safety recommendations given. 	<p>ХАНДЛАГА</p> <ul style="list-style-type: none"> Газарт ойр гулсах нислэг хийхдээ суралцагч өгөгдсөн зааварчилга, аюулгүй ажиллагааны зөвлөмжийн хүрээнд өөрийн болон бусдын аюулгүй байдлыг хангаж чадна гэсэн итгэл үнэмшил сургагч багшид төрсөн байх ёстой.
<p style="text-align: center;">Stage 2 – Altitude gliding (orange)</p>	<p style="text-align: center;">2-р шат – Өндөрт гулсах нислэг (улбар шар)</p>
<p>Altitude gliding is gliding with enough height and distance from the terrain to be able to maneuver relatively freely.</p> <p>Instructional and safety recommendations</p> <p>Objective</p> <p>This stage introduces the student to gliding with height and distance to the terrain, enables him to enjoy flying within safe limits. At this stage, the student gradually becomes accustomed to flying well clear of the ground, and should begin to lose height anxiety. He finds that he is actually safer with altitude, time and space to maneuver and correct for possible mistakes. He has been taught how and when to use an emergency parachute when mandatory in the country.</p> <p>Proper environment</p> <p>The take-off, landing area and flight path between them are easy and with good margins to any obstacle or other hazards. The take-off area shall be smooth and allowing for acceleration to flying speed before getting airborne (no cliff launch). The landing area shall be large and easy to reach by normal maneuvering with a good margin of height. If the landing cannot be seen from take-off, there shall be two instructors, one on take-off and one on landing with an established two-way communication between them.</p> <p>Planning is the key word.</p> <p>The student must now plan and prepare for each flight. He learns and practices the basic maneuvers, such as speed control, coordinated turns and combinations of them, using the brakes and/or weight shift, correction for wind drift and precision approaches and landings. The planning and decision-making (judgement) starts even before take-off and continues all the time. He must be ahead of the events, observe, evaluate, decide and act accordingly, like in all aviation.</p> <p>Drift and margins:</p> <p>All maneuvers shall be done close to the landing field and into the wind to avoid drifting out of reach of the landing area. Advanced maneuvers like 360° turns and slow flying shall be performed with extra caution and enough height and distance to the terrain to allow for corrections or recovery upon loss of control. Turns, downwind flying and slow speeds close to the ground</p>	<p>Өндөрт гулсах нислэг гэдэг нь харьцангуй чөлөөтэй манёвр хийх боломж бүхий хангалттай өндөрт, газрын гадаргуугаас хангалттай зайд нисэхийг хэлнэ.</p> <p>Сургалтын болон аюулгүй ажиллагааны зөвлөмжүүд</p> <p>Зорилго</p> <p>Энэ шатанд суралцагч хангалттай өндөрт, гэхдээ аюулгүй хязгаарын дотор гулсах нислэг үйлдэхэд суралцана. Бага багаар нислэгийн өндрийг ахиулснаар энэ шатанд суралцагч өндрийн айдсаа давж чаддаг болж эхэлнэ. Харин ч хангалттай өндөрт байх тусмаа илүү аюулгүй, ямар нэг алдаа гарлаа гэхэд засах, манёвр хийх цаг хугацаа, орон зай байна гэдгийг ойлгоно. Хэрэв тухайн улсад заавал шаарддаг бол, ослын буултын үед нөөц шүхэр хэрхэн ашиглахыг заалгасан байх ёстой.</p> <p>Тохиромжтой орчин</p> <p>Гарааны болон газардах талбай, нислэгийн зам харьцангуй хялбар, ямар нэгэн саад, эрсдэлтэй орчноос хангалттай хол байх ёстой. Гарааны талбайд элдэв саад бэрхшээлгүй, газраас тасрах хүртэл гүйх, хурд авах боломж бүхий байна (эгц хясаа байж болохгүй). Газардах талбай том, хангалттай өндөртэй үед энгийн манёвр хийж хялбар хүрч болохоор байна. Хэрэв газардах талбай гараанаас харагддаггүй бол дээр, доор хоёр сургагч багш байрлаж, станцаар зааварчилга өгнө.</p> <p>Төлөвлөлт хамгийн чухал.</p> <p>Энэ шатанд суралцагч нислэг бүрээ өөрөө төлөвлөж, бэлтгэл хийх ёстой. Хурдаа хянах, тоормос/жолоо болон биеийн шилжилтээ ашиглаж эргэлт хийх, салхинд чиглэлээсээ хазайх үед засах, газардах талбай руу суулт хийх, буух цэгээ нарийн тооцоолж сурах. Төлөвлөх, үнэлж цэгнэх, шийдвэр гаргах үйл явц нь гараа хийхээс ч өмнө эхэлж, нислэгийн турш үргэлжилнэ. Яг л онгоц жолоодохын адилаар үйл явдлыг урьдчилан харах, ажиглах, үнэлж дүгнэх, шийдвэр гаргах, нөхцөл байдалдаа тохирох үйлдэл хийх ёстой.</p> <p>Замаас хазайх ба хязгаарууд:</p> <p>Салхинд туугдан газардах бүсээс гарахаас сэргийлж бүх манёврууд газардах талбайд ойртсон үед, салхины эсрэг хийгдэнэ. Гэхдээ 360°-ын эргэлт болон удаашруулсан нислэг зэрэг ахисан шатны манёвруудыг маш болгоомжтой хийх, засах боломжтой өндөрт, хяналтыг алдсан тохиолдолд сэргэх боломжтой байхаар хийнэ. Газарт ойртсон үед эргэлт хийх, салхины уруу нисэх, хурд хасах зэргийг хатуу хориглоно.</p>

shall be strictly avoided. Approach shall be planned in good time and with a good height. The student shall also avoid flying alone.

Warning

It is warned against attempts to take off in cross, down, gusty or strong winds and to fly in unstable or turbulent conditions or in lift. Poor planning, preparation and take-off techniques may result in equipment failures or malfunctions, or failure to close leg loops, which may have the most serious consequences.

When all rating requirements have been met...

The student shall, when flying without the direct supervision of an instructor, only fly in beginner or intermediate environment with light to moderate smooth winds. Take-off shall only be done in approximately headwind. Lift or turbulence shall be avoided, or if not possible, flown straight through to calmer conditions in order to land in the ordinary landing area.

Before progressing to the next stage

It is of vital importance that the student knows the applicable theory, masters airspeed control in the lower speed range and is able to recognize and correct for stalls. He can identify his stress level and manage it.

SKILL REQUIREMENTS

- Planning: Insight, evaluations and decisions, flight plan, axes, drift, height, land marks
- Pre-flight check
- Mental state and stress level awareness, techniques to lower stress
- Take-off: Canopy raising and control, stop-line/decision, acceleration, liftoff, clearing terrain, transition to sitting position
- Shallow turns: Visual check, gentle to medium bank, drift correction
- Approach: Setting relative to terrain and wind, types of approach, hands up, straight final, overcoming gradient with speed
- Landing: Aiming towards a preset area, hands up and braking
- After landing: Checking traffic, leaving landing for next pilots
- Ground handling: Glider control while staying on the ground

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

Pilot

- Physical factors: fitness and exhaustion, hydration, food, skin and eye protection, alcohol and drugs

Суултыг хангалттай өндөрт, хангалттай хугацаатай төлөвлөнө. Мөн энэ шатны суралцагч ганцаараа нисэж болохгүй.

Анхаарах зүйл

Хөндлөнгийн, арын, хүчтэй болон шилжлэг салхитай үед гараа хийхгүй байх, тогтворгүй, сэгсрэлттэй болон өргөлттэй агаарын үрсгал бүхий нөхцөлд нисэхгүй. Төлөвлөлт, бэлтгэл, гарааны техник муу байснаас далавч нурах, доголдох зэрэг ноцтой үр дагаварт хүргэх аюултай.

Бүх шаардлагыг хангасан тохиолдолд...

Сургагч багшийн шууд хяналтын доор нисэхгүй тохиолдолд суралцагч зөвхөн анхан болон дунд шатны нөхцөлд, багаас аядуу зөөлөн салхитай үед ниснэ. Гараа хийхдээ зөвхөн өөдөөс салхитай үед хийнэ. Өргөлт болон сэгсрэлттэй орчноос зайлсхийнэ. Боломжгүй бол нэвт гарч илүү тогтуун орчинд шилжсэний дараа ердийн газардах талбайд газардахыг эрмэлзэнэ.

Дараагийн шатанд дэвшихээс өмнө

Суралцагч хэрэглээний онолоо мэдэж, бага хурдтай үед агаар дахь хурдаа хянах аргыг бүрэн эзэмших, нуралтыг таних, засах чадварт суралцсан байх нь нэн чухал. Стрессийн түвшнээ тодорхойлж, түүнийг удирдах чадвартай болно.

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ УР ЧАДВАР

- Төлөвлөлт: Өөрийн бодол, үнэлгээ ба шийдвэр, нислэгийн төлөвлөгөө, тэнхлэг, замаас хазайх, өндөр, газрын шинж байдал
- Нислэгийн өмнөх үзлэг
- Сэтгэл зүйн байдал болон стрессийн түвшингээ мэддэг байх, стресс бууруулах арга техникүүд
- Хөөрөх: Далавчаа босгох, хянах, гараа үйлдэхгүй зогсох шугам/ шийдвэр гаргах, хурд авах, тасрах, орчин тойронд саад байгаа эсэхийг шалгах, суудалдаа суух
- Гүехэн эргэлтүүд: эргэлтээ харж хянах, зөөлнөөс дунд зэрэг хүртэлх хазайлт, чиглэлээс хазайвал засах
- Суулт: газрын онцлог болон салхинаас хамаарч аль зүгээс суулт хийхээ тогтоох, суултын хэлбэрүүд, гар дээшээ, эцсийн байдлаар шулуун чиглэлтэй,
- Газардах: урьдчилан товлосон газар луугаа чиглэх, гар дээшээ, тоормос
- Газардсаны дараа: Бусад нислэгийг анзаарах, дараагийн нисгэгчид талбайг чөлөөлж өгөх
- Газрын бэлтгэл: Газар дээр далавчаа удирдах

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ МЭДЛЭГ

Нисгэгч

- Бие бялдрын хүчин зүйлс: биеийн байдал, ядралт, шингэн нөхөх, хооллолт, арьс, нүдээ хамгаалах, согтууруулах ундаа, эм бэлдмэлийн хэрэглээ

- Psychological factors: Identify and lower stress, identify and express emotions
- Pilot in command: Responsibilities, abilities, necessity to complete any started flight

Aircraft

- Glider handling: Axes, speed control, slow flight
- Harness tuning: Fixing harness position and comfort
- Safety equipment: Emergency parachute, hook knife
- Equipment care

Aerodynamics

- Drift: Head or tail wind, crabbing, corrections in turns, penetration
- Stall: Description, in wind and lift gradients, dangers, recognition, avoidance and recovery
- Driving forces: On the ground: by running, in the air: weight (gravity)
- Lift: Axes, difference in pressure from aerofoil, airspeed, angle of attack
- Drag: Increasing with airspeed and angle of attack

Meteorology

- Wind: Meteorological wind, at take-off, in landing and along the flight path, indicators, gradient
- Local conditions: Terrain effects, valley, Venturi effect, obstructions, corners, rotors
- Turbulence, gusts
- Mechanical: Wind speed gradient, wake of glider or obstacle, lee, rotor
- Shear: Mountain shape, gradient, inversion layer, catabatic flow
- Thermal: Mixing of air zones, gradient, combination with wind

Rules

- Local and site(s)
- Right of way rules: Crossing, slope, thermals, aircraft categories priorities
- National Hang Gliding and Paragliding Association Safety
- Flight planning: Process, information, observation, evaluation, decision, execution
- Flying exercises: Description, aim, procedures, execution, errors and dangers

EXPERIENCE REQUIREMENTS

- At least 4 practice days
- At least 10 flights

ATTITUDE REQUIREMENTS

- The instructor shall be convinced that the student is able to take care of his own and others' safety, while altitude gliding within the recommendations given.

- Сэтгэл зүйн хүчин зүйлс: стрессээ таних, бууруулах, сэтгэл хөдлөлөө таних, илэрхийлэх
- Нислэг үйлдэж буй нисгэгч: хариуцлага, чадварууд, эхэлсэн нислэгээ зайлшгүй дуусгах шаардлага

Нисэх төхөөрөмж

- Далавчаа удирдах: тэнхлэгүүд, хурдаа хянах, удааширсан нислэг
- Суудлаа тохируулах: суудлын байрлалыг тохируулах, тав тухтай байдал
- Аюулгүй ажиллагааны хэрэгсэл: аврах шүхэр, махир хутга
- Далавч хэрэгслээ арчлах

Аэродинамик

- Замаас хазайх: өөдөөс болон хойноос чигтэй салхи, замаас гарах, эргэлтээ засах, нэвтрэх
- Далавч унтрах: тодорхойлолт, салхины болон өргөлтийн шатлал, аюул, унтралтыг таних, зайлсхийх, сэргээх
- Хөтлөх хүч: газар дээр: гүйлт, агаарт: жин (татах хүч)
- Өргөлт: тэнхлэгүүд, далавчны их биеээс ирэх даралтны ялгаа, агаар дахь хурд, давшилтын өнцөг
- Хойш чангаах хүч: Агаар дахь хурд болон давшилтын өнцгөөс хамаарч нэмэгдэх

Цаг уур

- Салхи: агаар мандлын салхи, гараа болон газардах талбай дээрх салхи, нислэгийн зам дагуух салхи, үзүүлэлтүүд, шатлал
- Орон нутгийн нөхцөл: газар орны нөлөө, хөндий, Venturi нөлөө, саад, өнцөг, эргүүлэг
- Сэгсрэлт, шилжлэг салхи
- Механик: салхины хурдны шатлал, өөр далавч болон саадаас үүсэх хуйлралт, нөөлөг, эргүүлэг
- Агаарын массуудын тулгарал: уулын хэлбэр, шатлал, инверсийн давхарга, катабатик урсгал
- Термал: агаарын бүсүүдийн хоршил, шатлал, салхитай хослох

Дүрэм журам

- Орон нутгийн болон тухайн нислэгийн талбайн журам
- Баруун гарын дүрэм: зөрөх, хяр дээр, термалд, агаарын хөлгийн ангиллаар
- Тухайн улсын ханглайдинг, параглайдингийн холбооны аюулгүй ажиллагааны дүрэм журам
- Нислэг төлөвлөх: үйл явц, мэдээлэл, ажиглалт, үнэлгээ, шийдвэр, гүйцэтгэл
- Нислэгийн дадлага: тайлбар, зорилго, журам, гүйцэтгэл, алдаа ба аюул осол

ДАДЛАГА

- Дор хаяж 4 бүтэн өдөр дадлага хийх
- Дор хаяж 10 нислэг үйлдэх

ХАНДЛАГА

- Өндөрт гулсах нислэг хийхдээ суралцагч өгөгдсөн зааварчилга, аюулгүй ажиллагааны зөвлөмжийн хүрээнд өөрийн болон бусдын аюулгүй байдлыг хангаж чадна гэсэн итгэл үнэмшил сургагч багшид төрсөн байх ёстой.

Stage 3 – Active flying (green)

Active flying is maintaining the normal flying mode in turbulent air. It includes keeping the angle of attack within the limits, managing pitch and roll movements, preventing and recovering from collapses, tucks and stalls, and quick descent techniques.

Instructional and safety recommendations

Objective

This stage introduces the student to the effects of turbulence on glider behavior and to the appropriate recovery techniques. Dealing with turbulence precedes the next stages because lifting air is often accompanied by turbulence nearby. Ground handling introduced in the previous stage needs endless training at this stage and in all the next ones. Turbulence causes shifts along and rotations around the three axes of the glider. The student must know and distinguish glider pitch, roll and yaw movements due to turbulence, glider self-recovery and control inputs. He learns the active and passive ways to prevent collapses, the recovering techniques and is informed about the glider certification tests. At this stage, the student simulates pitch and roll movements, gets used to them and learns to dampen them efficiently. He learns to collapse the wing tips, perform big ears, use the speed system and control the glider by weight shift. If there is enough height, mild asymmetric collapses can be performed (slightly bigger than big ears folding), followed by different recovery techniques. A thorough knowledge of emergency procedures is gained. He becomes then able to recognize turbulence induced collapses or dives, to execute prompt and correct recovery, and to use an emergency parachute.

Proper environment

As calm conditions as possible, good spacing from other traffic, maximum height over the terrain and close enough to the landing place. If available, the exercises should be performed over water with beginners' gliders. The exercises can also be made with an instructor under a tandem wing.

Warning

It is warned against too fast progression, overconfidence, inattention, ignorance, risk taking, misjudgments and lack of skills. Poor technique or distractions leading to the loss of sail control when launching can result in the sail overshooting and collapsing. Real life effects of turbulence on gliders are much stronger than simulated in calm conditions, but the recovery principles are the same. From now on, the student may fly on his own, but under supervision of an instructor. He may experience the 'intermediate' or 'Icarus syndrome', which means believing he now knows and masters everything, and that neither he nor the equipment have limitations...

3-р шат – Идэвхтэй нислэг (ногоон)

Идэвхтэй нислэг гэдэг нь сэгсрэлттэй агаарын орчинд нислэгээ хэвийн горимоор үргэлжлүүлэхийг хэлнэ. Давшилтын өнцгөө хязгаарлалтын хүрээнд барих, өлийх/тонгойх болон хазайх хөдөлгөөнийг удирдах, далавчны нуралт, хумилт, унтралтаас сэргийлэх, сэргээх, түргэн доошлох техникүүд зэргийг багтаана.

Сургалтын болон аюулгүй ажиллагааны зөвлөмжүүд

Зорилго

Энэ шатанд суралцагч сэгсрэлттэй агаар далавчинд ямар нөлөө үзүүлэхийг мэдэж авч, мөн далавч нурах тохиолдолд сэргээх техникт суралцана. Сэгсрэлттэй агаарын учрыг олох нь дараагийн шатанд шилжихээс өмнө заавал хийгдэх ёстой зүйл. Учир нь өргөлттэй агаарын ойролцоо заавал сэгсрэлттэй орчин байдаг. Өмнөх шатанд эхэлсэн газрын бэлтгэлийг энэ болон дараагийн шатуудад ч дахин давтан хийх ёстой. Сэгсрэлттэй агаар нь далавчны 3 тэнхлэгийн дагуу шилжилтүүд болон эргэлтүүд үүсгэдэг. Сэгсрэлттэй орчинд далавчны өлийх/тонгойх, хазайх, мушгирах хөдөлгөөнүүдийг таних, ялгах, далавч өөрөө сэргэх, эсвэл удирдлага хийж сэргээх тухай суралцагч мэдэж авна. Нуралтаас сэргийлэх идэвхтэй ба идэвхгүй аргууд, сэргээх техникүүдийг сурч, далавчны тест нислэг хэрхэн хийгддэг тухай ойлголт авна. Мөн далавчны өлийх/тонгойх, хазайх хөдөлгөөнийг өдөөж, түүнд өөрийгөө дасгах, буцаагаад хурдан засахад суралцана. Чих тавих, хурдны системийг ашиглах, биеийн жинг шилжүүлэх замаар далавчаа удирдах зэргийг сурна. Хангалттай өндөрт, чих тавихаас арай илүү хэмжээнд, гэхдээ маш зөөлөн тэгш хэмт бус нуралт үүсгэн, түүнийг янз бүрийн аргаар сэргээх техникт суралцана. Ослын үеийн дүрэм журмын талаар гүн мэдлэг авна. Сэгсрэлттэй агаарын урсгалаар үүсгэгдсэн нуралт, шумбалтыг таних, хурдан шаламгай бөгөөд зөв сэргээлт хийх, ослын шүхэр хэрэглэх чадвартай болно.

Тохиромжтой орчин

Аль болох тайван орчин нөхцөлд, бусад нисгэгчдээс хангалттай зайнд, газрын гадаргуугаас максимум өндөрт, газардах талбай боломжийн ойрхон зайд байхаар байна. Хэрэв боломжтой бол, дээрх дасгалуудыг усан дээр, анхан шатны далавчаар хийх хэрэгтэй. Эсвэл сургагч багшийн хамт тандем далавчаар хийж болно.

Анхаарах зүйл

Хэтэрхий хурдан ахих, өөртөө хэт итгэлтэй, анхаарал тоомжиргүй хандах, эрсдэлтэй зүйл турших, буруу дүгнэх, үр чадвар дутуу байх нь осолтойг үргэлж сана. Гараа хийх үед техник муу, анхаарал сарнисан зэргээс далавчаа хянаж чадахгүй бол далавч давж унах, нурах үр дагаварт хүрнэ. Бодит байдал дээр сэгсрэлттэй агаарын далавчинд үзүүлэх нөлөө нь тогтуун нөхцөлд зориуд хийсэн үйлдлээс хамаагүй илүү хүчтэй байх ч сэргээх зарчим нь адилхан. Одооноос эхлээд суралцагч бие даан нисэж болох боловч сургагч багшийн шууд бус удирдлаган доор ниснэ. Энэ үед суралцагч “дунд шатны” буюу “Икарус” синдромд өртөж болзошгүй үе. Одоо бүгдийг мэддэг, чаддаг болсон, өөрөө ч, далавч нь ч ямар нэгэн хязгаарлалтгүй г.м.

Accidents can happen already in ground handling, and there is no such thing as a complete pilot as even experienced pilots keep learning during their whole career.

When all rating requirements have been met...

The student can fly freely within safe limitations, and as long as a higher stage is not required by regulation. He has the responsibility to seek further instruction when necessary. It is recommended in the beginning to use the rules above as guidance for safe flying.

Before progressing to the next stage

The student shall have a variety of experiences from different sites and conditions. The flying process shall be automated, so that reactions are fast and correct in the different situations/exercises he has to master. He is aware of his physical and emotional state and takes it in consideration when deciding to fly or not.

SKILL REQUIREMENTS

- Take-off: Stop-line awareness and decision before accelerating for take-off
- Speed control: Minimum sink speed, best glide angle including with lift/sink or wind
- Turns: Ordinary speed and at minimum sink, coordinated, no sign of stall
- Pitch and roll control: Simulation and dampening swings (stabilizing the glider), speed bar
- Big ears: Collapsing wingtips, holding them, recovering them; big ears and weight shift turns; big ears plus speed system; other descending techniques
- Asymmetric collapse: Like a one side big ear or slightly bigger if possible – inducing, holding, recovery
- Precision approach and landing: Safe and inside an area decided by the instructor, figure 8 and standard aircraft patterns
- Tandem with instructor (gentle maneuvers not needing a lake): Asymmetric collapse, spiral dive (optional)
- Emergency parachute deployment: Simulation (optional)

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

Pilot

- Psychological factors: Mental strength factors, factors interacting with stress (motivation, emotions, concentration, personality), actions to lower stress, stress and self-confidence measurement
- Learning process: Description, objectives, individual progress, safety
- Judgement: Insight, evaluations, decisions, actions, being ahead of the game, awareness and tracking of other gliders

Гэтэл газрын бэлтгэл хийх үед ч осол гарах боломжтой. Бүрэн боловсорсон нисгэгч гэх ойлголт бараг байхгүй. Туршлагатай нисгэгч нар ч амьдралынхаа туршид суралцсаар байдаг.

Бүх шаардлагыг хангасан тохиолдолд...

Хэрэв тухайн улсын дүрэм журмаар тусгайлан заагаагүй бол энэ шатны суралцагч аюулгүй хязгаарын хүрээнд чөлөөтэй нисэж болно. Цаашид суралцах шаардлагатай гэж үзвэл ахисан шатны сургалт авах нь тухайн хүний мэдэх хэрэг. Аюулгүй нисэхийн тулд дээр дурьдсан дүрмүүдийг мөрдлөг болгохыг зөвлөж байна.

Дараагийн шатанд дэвшихээс өмнө

Суралцагч янз бүрийн байршил, нөхцөлд нисэж туршлага хуримтлуулна. Нислэгийн үед хийх үйлдлүүдийг гартаа оруулснаар янз бүрийн нөхцөлд, дасгалууд гүйцэтгэх үед хариу үйлдэл хурдан бөгөөд зөв болно. Бие бялдрын болоод сэтгэл хөдлөлийн байдлаа мэддэг, нисэх эсэх шийдвэр гаргахдаа түүнийгээ харгалзаж үздэг болно.

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ УР ЧАДВАР

- Гараа: Гараа үйлдэхгүй зогсох шугамыг мэдэх, хурд авахаас өмнө шийдвэр гаргах
- Хурдаа хянах: живэлтийн минимум хурд, өргөлт/живэлт, эсвэл салхинд гулсалтын хамгийн сайн өнцөг
- Эргэлт: ердийн хурд ба минимум живэлт, өндөр авахгүй/алдахгүй эргэлт, унтралтын шинж тэмдэггүй
- Өлийх/тонгойх болон хазайхыг хянах: Симуляци ба савлалтыг багасгах (далавчаа тогтворжуулах), speed bar
- Чих тавих: далавчны үзүүрийг нураах, барих, сэргээх; чих тавих болон биеийн жинг шилжүүлэн эргэлт үйлдэх; чих тавих ба хурдны систем; доошлох бусад техникүүд
- Тэгш хэмт бус нуралт: нэг талд чих тавих, эсвэл нэг талд нь арай том чих тавих – чих үүсгэх, барих, сэргээх
- Нарийвчлалтай сууж, газардах: аюулгүй бөгөөд сургагч багшийн заасан талбайн дотор газардах, Наймын тоо болон агаарын хөлгийн стандарт үйлдлүүд
- Сургагч багштай тандем нислэг хийх (зөөлөн маневрууд, заавал нууран дээр биш): Тэгш хэмт бус нуралт, спираль шумбалт (нэмэлтээр)
- Аврах шүхэр татах: Симуляци (нэмэлтээр)

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ МЭДЛЭГ

Нисгэгч

- Сэтгэл зүйн хүчин зүйлс: Сэтгэлийн тэнхээ, стресстэй харилцан үйлчлэх хүчин зүйлс (сэдэл, сэтгэл хөдлөл, төвлөрөх чадвар, зан чанар), стресс бууруулах үйлдлүүд, стресс болон өөртөө итгэлтэй байдлыг хэмжихүй
- Сурах үйл явц: тодорхойлолт, зорилтууд, хувь хүний ахиц дэвшил, аюулгүй ажиллагаа
- Тунгаах чадвар: өөрийн бодол, үнэлгээ, шийдвэр, үйлдэл, урьдчилан тооцоолох чадвар, бусад нисгэгчдийн байрлал, замыг мэдэж байх

Aircraft

- Removing debris from inside canopy
- Awareness of trim checking
- Cleaning canopy and harness

Aerodynamics

Pitch and roll movements: Creation by outside influence (glider reaction), glider stability, control inputs

- Big ears: Way to descend and increase glider stability by increased wing loading and decreased aspect ratio, dangers
- Collapse: Creation by outside influence (glider reaction), glider stability, control inputs
- Spin: At take-off, turning, spin recovery, wind gradient, in landing

- Spiral, skid and slip
- Stall: In turbulence, unexpected lift, turns, gradient, downwind, dangers

• Load: Weight, G-force, in turns, pull-outs, wind and lift gradients, gusts and turbulence

- Emergency parachute: Aerodynamic brake, pulling in glider canopy

Meteorology

- Turbulence, gusts
- Mechanical: Behind or lee of obstructions, trees, buildings, hills, wind gradient
- Wind shifts and shears: Description, dangers
- Thermal: Tends to build as the day progresses until late afternoon
- Deteriorating weather as a source of turbulence: Fronts, cumulonimbus, high winds, gusts, strong lift
- Breeze: Difference from wind, creation, sea, mountain, valley, strength, effects

Rules

- Third part liability insurance, when available
- School and training
- Airspace: Local airspace limitations

Critical situations

- Preparation: Causes, recognition, avoidance, corrections, training (simulation)
- Poor take-off: Sight downward, poor wing control, overly aggressive or weak acceleration, wing shooting forward, turn back into hill, getting into harness too soon
- Knowing how to take and release wraps (shortening brake lines) when needed
- Stall: In turbulence, unexpected lift, turns, gradient, downwind, dangers
- Unusual attitudes: Turbulence, pitch ups and downs, collapse recovery

Нисэх төхөөрөмж

- Далавчны их бие дотор орсон хог шороо, гадны биетийг зайлуулах
- Ирмэг шалгах тухай мэдлэг
- Далавч, суудлаа цэвэрлэх

Аэродинамик

Өлийх/тонгойх болон хазайх хөдөлгөөн: Гадны нөлөөгөөр үүсэх (далавчны хариу үйлдэл), далавчны тогтвортой байдал, хянах аргууд

- Чих тавих: доошлох арга зам, далавчийг илүү ачаалж, далавчны урт, өргөний харьцааг багасгаснаар далавчны тогтвортой байдлыг нэмэгдүүлэх, байж болох аюул
- Нуралт: гадны нөлөөгөөр үүсэх (далавчны хариу үйлдэл), далавчны тогтвортой байдал, хянах аргууд
- Эргэлдэх хөдөлгөөн: гараан дээр, эргэлт үйлдэх үед, сэргээх арга, салхины шатлал, газардах үед
- Спираль, хазайлттай эргэлтийн үед шарвалт, гулсалт үүсэх
- Stall: Сэгсрэлт, гэнэтийн өргөлт, эргэлт, салхины шатлал, доош чиглэлтэй салхи, аюул
- Ачаалалт: жин, төвөөс зугатаах хүч, эргэлтэнд, pull-outs, салхины ба өргөлтийн шатлалууд, шилжлэг салхи ба сэгсрэлт
- Аврах шүхэр: аэродинамик тоормос, далавчаа хумьж авах

Цаг уур

- Сэгсрэлт, шилжлэг салхи
- Механик: Аливаа саад, мод, барилга, уул толгойн ард үүсэх нөөлөг, салхины шатлал
- Салхины өөрчлөлт ба агаарын массудын тулгарал: Тодорхойлолт, аюул
- Термал: Өдөр эхлээд үд нилээд хэвийтэл үүсэх хандлагатай байна.
- Цаг агаар мүүдах нь сэгсрэлт үүсэх шалтгаан: хүйтэн үрсгалын фронт, борооны бөөн үүл хуралдах, өндрийн салхи, шилжлэг салхи, хүчтэй өргөлт
- Сэвшээ салхи: салхинаас ялгаатай чанар, үүсэх, далай, уул, хөндий, хүч, нөлөө

Дүрэм журам

- Гуравдагч этгээдийн хариуцлагын даатгал (боломжтой бол)
- Сургууль ба сургалттай холбоотой
- Агаарын орон зай: тухайн орон нутгийн агаарын орон зайн хязгаарлалтууд

Эрсдэлтэй нөхцөл байдал

- Бэлтгэл: шалтгаан, таньж мэдэх, зайлсхийх, залруулах, сургалт (симуляцийн орчинд)
- Муу гараа: харц доош чиглэсэн, далавчаа хянах чадвар муу, хэт огцом, эсвэл сүл хурд авах, далавч урдуур давах, уул рүү буцаж эргэх, хэтэрхий эрт суудалдаа суух
- Хэрэгтэй үед гараа ороох/буцаах замаар жолоо/тоормосоо яаж богиносгох, уртасгахаа мэддэг байх
- Унтралт: Сэгсрэлт, гэнэтийн өргөлт, эргэлт, салхи уруудах үед, аюул
- Хэвийн бүс төлөв: Сэгсрэлт, далавч өлийх/тонгойх, нуралтыг сэргээх

- Poor approach and landing: Unstructured, no clear plan, over landing field, low turns, slow flight close to terrain

First aid

- In accordance with appropriate authority’s recommendations

EXPERIENCE REQUIREMENTS

- Basic elements of SIV course suggested
- Emergency parachute opening clinic recommended
- At least 3 successful flights with the above-mentioned exercises: pitch and roll control, big ears, asymmetric collapse

ATTITUDE REQUIREMENTS

- The instructor shall be convinced that the student is able to take care of his own and others’ safety within applicable rules and regulations, recommendations and code of good practice, while operating alone.

- Алдаатай суулт, газардалт: тодорхой бус, төлөвлөгөөгүй, талбайгаас хэтэрч газардах, нам өндөрт орсон үед эргэлт үйлдэх, газарт ойр удааширсан нислэг хийх

Анхны тусламж

- Зохих байгууллагаас гаргасан зөвлөмжийн дагуу анхны тусламж үзүүлэх

ДАДЛАГА

- SIV сургалтын үндсэн элементүүдийг мэдэх
- Аврах шүхэр задлах танхимын сургалт авсан байхыг зөвлөнө.
- Дээр дурдсан далавч өлийх/тонгойх ба хазайхыг хянах, чих тавих, тэгш хэмт бус нуралтыг засах зэрэг дасгалуудыг багтаасан нислэгийг дор хаяж 3 удаа амжилттай үйлдсэн байх.

ХАНДЛАГА

- Бие даан нислэг үйлдэхдээ суралцагч батлагдсан дүрэм журам, зөвлөмж, үйл ажиллагааны жишиг стандартын хүрээнд өөрийн болон бусдын аюулгүй байдлыг хангаж чадна гэсэн итгэл үнэмшил сургагч багшид төрсөн байх ёстой.

Stage 4 – Soaring (blue)

Soaring is using updraughts to extend the flight duration, be it flying on a ridge facing wind or in thermals, or even in wave.

Instructional and safety recommendations

Objective

This stage is to make sure the pilot can safely fly any type of soaring within safe limitations, also under pressure as in traffic, demonstrations and local/friendly competitions. Soaring has several levels, from easy ridge or thermal conditions and mild maneuvers with large margins, to demanding conditions with smaller margins. It requires fast and accurate evaluations of conditions and situation, combined with fast and precise maneuvering. A pilot plans carefully and is always well ahead of the situation, so that in critical cases he performs the right reaction without delay. At this stage, the student gets more airtime and the flying can become self-controlled, but there is less room for mistakes and errors. His experience is still low, any setback needs to be avoided. A thoroughly planned progression is therefore important. Exercises shall be simple in the beginning, with large safety margins. The launch and lower speed range control must be mastered, like coordinated turns with a minimum height loss, while calculating drift, keeping an eye on traffic and respecting traffic rules. The student knows the performance curves, flying speeds (speed polar), design limitations and load factors of his glider. Later on, when there is enough height, he can study pitch and roll limits.

4-р шат – Халин нисэх (хөх)

Халин нисэх гэдэг нь нислэг үргэлжлэх хугацааг сунгахын тулд ямар нэгэн өргөлт ашиглан нисэхийг хэлнэ. Энэ нь хярын салхи, термал, бүр агаарын үелзэл ч байж болно.

Сургалтын болон аюулгүй ажиллагааны зөвлөмжүүд

Зорилго

Энэ шатанд нисгэгч аюулгүй хязгаарын дотор, олон хүнтэй хамт нисэх, орон нутгийн/нөхөрсөг тэмцээнд оролцох зэрэг нөхцөлд аль ч төрлийн халих нислэгийг аюулгүй гүйцэтгэх чадвартай болно. Халин нисэх нь хэд хэдэн түвшинтэй. Уужуу зайд зөөлөн манёвр хийн нуруу дагаж халих, термалд халихаас эхлээд илүү үр чадвар шаардсан нөхцөлд бага хязгаарын дотор халих хүртэл. Нөхцөл байдлыг хурдан, зөв үнэлэх чадварыг хурдан, оновчтой манёврууд хийх чадвартай хослуулахыг шаардана. Нисгэгч маш нарийн төлөвлөж, нөхцөл байдлыг урьдчилан харж чадах ёстой, ингэснээр байдал хүндрэх тохиолдолд зөв хариу үйлдлийг цаг алдалгүй хийж чадна. Энэ шатанд нисгэгч илүү их нислэгийн цаг хуримтлуулж, нислэгээ өөрөө хянах болно. Гэхдээ энд алдаа гаргаж болохгүй. Түршлага багатай байх учир ямар нэгэн алдаа гарахаас үргэлж сэргийлэх хэрэгтэй. Маш нарийн төлөвлөсөн ахиц дэвшил чухал. Эхэндээ дасгалууд хялбар бөгөөд аюулгүйн хязгаар ихтэй байна. Гараа болон хурдны доод хязгаарыг хянах, замаас хазайхыг тооцон, бусад нисгэгчдийг харж, хөдөлгөөний дүрмийг мөрдөхийн сацуу хамгийн бага өндөр алдалттай эргэлтүүд хийх чадварыг бүрэн эзэмших. Нисгэгч далавчныхаа гүйцэтгэлийн муруй, нисэх хурд, загвар дизайны хязгаарлалтууд болон ачаалах хүчин зүйлсийг мэдэж байх ёстой. Дараа нь хангалттай өндөрт өлийх/тонгойх болон хазайх хязгааруудыг мэдэж авна.

Proper environment

It is recommended in the beginning to use the rules for students above as guidance for safe flying: strong wind, turbulence, cliff or crosswind launches, top or into the hill landings shall be avoided, and an instructor should be present, in communication with the student.

Warning

It is warned against radical conditions, because of the enormous forces involved. The student will operate with smaller margins. Strong wind and turbulence may easily lead him to the lee side, or let him drift over dangerous/unknown terrain. When a pilot 'masters the art', it seems quite simple and in a sense it is. However, this should not mislead anyone into believing that it is easily mastered. Lack of knowledge, misjudgment, poor maneuvering, ignorance or risk taking may easily result in an accident. The student shall still avoid flying alone.

When all rating requirements have been met...

Students will become pilots once this stage is completed. Pilots must have a license for this stage in order to soar (ridge and thermal) in demonstrations, local/friendly competitions or other situations where this stage is required. Students are not allowed to practice soaring unless under instructor control.

Before progressing to the next stage

The pilot must be able, with a great deal of accuracy, to assess himself and the equipment related to the conditions, and assess the conditions before deciding to launch, especially regarding wind and gusts. He shall have a variety of experiences from different sites and conditions, but has the responsibility to seek further instruction when necessary. The process of flying shall be automated, so that reactions are fast and correct in the different situations/exercises he has to master.

SKILL REQUIREMENTS

- Take-off in wind: Types, with assistance, instructions, reverse position
- Maneuvering in lift band: Figure 8 pattern, drift and gradient corrections, no sign of stall, maneuvering according to terrain and traffic, keeping a good lookout
- Ridge soaring: Best lift zone, best speed along the ridge, managing priorities, crossing gaps and low areas, maintaining easy reach of landing options
- 360° turns: From minimum sink to steep bank, correcting drift
- Thermal soaring: Finding and following thermal cores, choosing exit direction
- Speed range: Exploring medium speeds

Тохиромжтой орчин

Эхэндээ дээр дурьдсан дүрмүүдийг аюулгүй нислэгийн мөрдлөг болгохыг зөвлөж байна. Хүчтэй салхи, сэгсрэллтэй орчин, хясаа, хөндлөн салхитай гараа хийх, уулан дээр болон уул руу чиглэлтэй газардах зэргээс зайлсхийх хэрэгтэй. Сургагч багш ойролцоо байж, харилцаа холбоотой байна.

Анхаарах зүйл

Байгалийн асар их хүчнүүд яригдах учраас эрс тэс нөхцөлд нисэхгүй байхыг анхааруулна. Суралцагч бага хязгаар дотор үйлдэл хийнэ. Хүчтэй салхи болон сэгсрэллтэй агаарын урсгалд туугдаж, нөөлөгтэй талд очих, таниж мэдэхгүй/аюултай гадаргуу дээгүүр нисэхэд хүргэж болно. Ур чадварыг бүрэн эзэмшсэн нисгэгчийг хараад бүх зүйл амархан юм шиг санагдаж магадгүй. Үүнийг хийхэд ядах юмгүй юм байна гэсэн буруу ойлголт руу хэн нэгнийг хөтлөх ёсгүй. Мэдлэг, тунгаах чадвар дутмаг, манёвр хийхдээ тааруухан, үл тоомсорлох, эрсдэлтэй үйлдэл хийх нь осол аварт хүргэж болно. Ганцаараа нисэхээс зайлсхийх хэрэгтэй.

Бүх шаардлагыг хангасан тохиолдолд...

Энэ шатыг дуусгаад суралцагч нь нисгэгч болно. Энэ шатны ур чадвар шаардагдах бүхий л нөхцөлд буюу үзүүлэх нислэг, орон нутгийн/нөхөрсөг тэмцээнд оролцох үед халин нисэх (нуруу дагаж, термалд) чадвартайг батлах үнэмлэхтэй болох ёстой. Суралцагч нар сургагч багшийн хяналтгүйгээр халих нислэг үйлдэж болохгүй.

Дараагийн шатанд дэвшихээс өмнө

Гараа хийх шийдвэр гаргахаасаа өмнө нөхцөл байдлыг маш зөв үнэлж чаддаг байх ёстой. Ялангуяа салхи, шилжлэг салхитай нөхцөлд өөрийнхөө ур чадвар болон далавч хэрэгслийнхээ боломжийг зөв үнэлэх нь чухал. Тэрээр олон янзын байршил, нөхцөлд ниссэн туршлага хуримтлуулсан байна. Гэхдээ шаардлагатай бол нэмж сургалт авах эсэхээ өөрөө шийднэ. Нисэх үеийн үйлдлүүд гарт нь орсон байх учраас янз бүрийн нөхцөл байдалд, дасгал хийх үед хариу үйлдэл нь хурдан шаламгай бөгөөд зөв болно.

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ УР ЧАДВАР

- Салхинд гараа үйлдэх: хэлбэрүүд, тусламж авах, зааварчилга, эргэх гараа
- Өргөлтөн дунд манёврлах: Наймын тоо эргэлт, замаас хазайх үед болон салхины шатлалаас шалтгаалан засах, унтралтын шинж тэмдэггүй, газрын байдал болон хөдөлгөөний нягтаршлаас хамааран манёвр хийх, орчноо сайн анзаарах
- Нуруу дагаж халих: хамгийн сайн өргөх бүс, нуруу дагаж нисэхэд тохиромжтой хурд, эрэмбэлэх чадвар, хавцал, нам доор газрыг хөндлөн туулж нисэх, газардах талбайд хялбар хүрэх боломжтой байхаар зайд нисэх
- 360° эргэлт: минимум живэлтээс огцом хазайлт руу орох, замаас хазайлтыг засах
- Термалд халих: термалын цөмийг олж дагах, термалаас гарах чиглэлээ сонгох
- Хурдны далайц: Дундаж хурдыг судлах

- Landing in wind: Positioning according to wind strength, traffic control, ground handling

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

Pilot

- Psychological factors: Confidence/overconfidence, group or self-pressure, approval, self-discipline, giving up (flight, remaining in a drifting thermal...)

Aircraft

- Clothes: For endurance, altitude and cold
- Harness selection and tuning: Types, rating, experience, comfort, organization, water, radio, all wires inside harness, emergency parachute handle access
- Glider selection: Size, handling, experience, type of flying, ambitions, for maximum performance in the prevailing conditions
- Instruments: Variometers, altimeters, settings
- Performance: Minimum sink, maximum glide and speed, penetration, maneuverability
- Maintenance: Daily and periodical inspections and care, trim control and repairs, inspection after repairs

Aerodynamics

- Stability: Positive pitch, reflex, wing twisting, sail distribution versus center of gravity
- G-loads: Speed in turbulence, aerobatics, structural failures, loss of control
- Airworthiness: Design and certification standards, purpose and need, load, weight, speed and maneuvering range, stability, stall characteristics, rating
- Design factors: Aerofoils, area, aspect ratio, arch, openings, effects

- Parasitic and induced drag: Wing tip vortices, ground effect

Meteorology

- Ridge lift
 - Factors: Shape and gradient of slope, wind direction and velocity
 - Components: Horizontal, vertical, gradient, acceleration
 - Zones: Strongest lift, strongest headwind, turbulence, lee, rotors
- Thermals
 - Factors: Uneven heating, instability, lapse rates, contrasts, light to medium winds
 - Types: Radius, strength, dry thermals, dangers
 - Signs: Temperature drop with altitude, lulls and gusts, clouds
- Weather: Heat and pressure differences, global circulation, Coriolis effect
 - Air masses, fronts: Stability/instability, signs, convergence
 - Measuring: Wind, pressure, humidity and stability
 - Clouds: Types, associated weather and conditions

- Салхинд газардах: Салхины хүчинд тохируулан байрлалаа олох, нислэгийн хөдөлгөөнийг харах хянах, газрын бэлтгэл

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ МЭДЛЭГ

Нисгэгч

- Сэтгэл зүйн хүчин зүйлс: өөртөө итгэлтэй/хэт итгэлтэй байдал, бүлгийн/өөрийн дарамт, дэмжлэг, хувийн сахилга бат, цуцлах (нислэг, хажуу тийш нүүж буй термалд үлдэх эсэх)

Нисэх төхөөрөмж

- Хувцас: эдэлгээ, өндөр, хүйтэн
- Суудал сонгох, тохируулах: төрлүүд, рэйтинг, туршлага, тав тух, зохион байгуулалт, ус, станц, суудал доторх бүх уяа тоноглол, аврах шүхрийн татах бариул
- Далавч сонгох: хэмжээ, хэрэглэх чадвар, туршлага, нислэгийн төрөл, зонхилох нөхцөл байдалд хамгийн сайн гүйцэтгэл үзүүлэхийн тулд
- Төхөөрөмж: вариометр, өндөр хэмжигч, тохируулга
- Гүйцэтгэл: минимум живэлт, максимум гулсалт болон хурд, нэвтрэх, манёврлах чадвар
- Арчилгаа: өдөр тутмын болон тодорхой хугацааны үзлэг шалгалт, арчилгаа, ирмэг шалгах, засварлах, засварын дараах үзлэг

Аэродинамик

- Тогтвортой байдал: Зөв өлийлт/тонгойлт, рефлекс, далавч мушгирах, далавчны нийт талбайн хуваарилалт болон татах хүчний төв
- **G-loads:** Сэгсрэлттэй агаарын урсгал дахь хурд, аэробатик манёвр, хяналтаа алдах
- Нислэгт тэнцэх чадвар: дизайн болон гэрчилгээжилтийн стандарт, зорилго ба хэрэгцээ, ачаалал, жин, хурд ба манёврын далайц, тогтвортой байдал, унтрах шинж чанарууд, рэйтинг
- Дизайны хүчин зүйлс: далавчны их биеийн хэлбэр, талбай, урт-өргөний харьцаа, нумралт, цонх, үйлчлэл
- Parasitic and induced drag: Wing tip vortices, ground effect

Цаг уур

- Нуруу хярын өргөлт
 - Хүчин зүйлс: Хярын хэлбэр ба шатлал, салхины чиглэл ба хүч
 - Бүрэлдхүүн: хөндлөн, босоо, шатлал, хурд нэмэгдэх
 - Бүсүүд: Хамгийн их өргөлт, өөдөөс чигтэй салхи, сэгсрэлт, нөөлөг, эргүүлэг
- Термал
 - Хүчин зүйлс: Жигд бус халалт, тогтворгүй байдал, тасалдах, ялгаа, зөөлнөөс дунд зэргийн салхи
 - Хэлбэрүүд: радиус, хүч, хуурай термал, аюул
 - Шинж тэмдгүүд: Өндөрт агаарын хэм багасах, намжмал ба огцом салхи, үүл
- Цаг агаар: халалт ба даралтын ялгаа, агаар мандал дахь агаарын эргэлт, Кориолис эффект
 - Агаарын масс, фронт: Тогтвортой/тогтворгүй, шинж тэмдгүүд, давхцал
 - Хэмжилт: Салхи, даралт, чийгшил, тогтвортой байдал
 - Үүл: Хэлбэрүүд, түүнтэй холбоотой цаг агаар ба нөхцөл

- Reports: Actuals (METAR), warnings (TAF), area (IGA), maps, interpretation

Rules

- Ridge and thermal soaring rules (priorities)
- VFR rules: Minimum visibility and distances from clouds
- Government or other official authorities

Critical situations

- Unfamiliar situations: With site, equipment, maneuvers or tasks, priorities, conditions
- Poor Judgement: Overestimating own ability, underestimating site, conditions, equipment or task
- Ground handling in high wind: Dragged by wind, reactions
- Critical maneuvers: Flying close to terrain and obstructions, slow flight, 360° turns, returning to lift band, top landing, collapse/spin recovery

- Emergency procedures: Unexpected wind or turbulence, collapses, hillside/tree/water landing, rough terrain, obstructions, power lines
- Reduced visibility: Flying close to clouds, reactions
- Accidents: Assistance and reports

First aid

- Regular updates

EXPERIENCE REQUIREMENTS

- SIV course recommended
- At least 25 successful flights from 3 different sites
- At least 15 flying hours, including in thermal soaring

ATTITUDE REQUIREMENTS

- The pilot shall be considered to be able to take care of his own and others' safety while flying at this stage, also during displays, demonstrations, local/friendly competitions and wherever this stage is required.

- Мэдээ: бодит (METAR), анхааруулга (TAF), орон нутаг (IGA), газрын зураг, унших

Дүрэм журам

- Нуруу дагаж ба термалд халих дүрмүүд (эрэмбэ)
- VFR Үзэгдэх орчин: үзэгдэх орчин муу байх, үүлнээс ямар зайтай байх
- Засгийн газрын болон бусад эрх бүхий байгууллагуудын

Эрсдэлтэй нөхцөл байдал

- Мэдэхгүй нөхцөл: газар орон, төхөөрөмж, маневр ба даалгавар, эрэмбэ, нөхцөл байдал
- Тунгаах чадвар муу: өөрийн чадварыг хэт үнэлэх, газар орон, нөхцөл байдал, төхөөрөмж, даалгаврыг дутуу үнэлэх
- Хүчтэй салхинд газрын бэлтгэл хийх: салхинд чирэгдэх, хариу үйлдэл
- Эрсдэлтэй маневрууд: газар болон саадтай ойр нисэх, удааширсан нислэг, 360° эргэлт, өргөлтийн үелзэлд буцаж орох, уулан дээр газардах, нуралт/эргэлдэхийг засах
- Онцгой нөхцөл байдлууд: гэнэтийн салхи, сэгсрэлт, нуралт, уул/мод/усан дээр газардах, бартаатай гадаргуу, саад тотгор, цахилгааны шугам
- Үзэгдэх орчин муу байх: үүлэнд ойрхон нисэх, хариу үйлдэл
- Аваар осол: тусламж үзүүлэх ба мэдээлэх

Анхны тусламж

- Давтан суралцах

ДАДЛАГА

- SIV сургалтанд суухыг зөвлөнө.
- 3 өөр газар, орчинд дор хаяж 25 нислэг амжилттай үйлдсэн байх
- Дор хаяж 15 цагийн нислэг, түүний дотор термалд халих нислэг

ХАНДЛАГА

- Энэ шатанд нисэгч нь ердийн болон үзүүлэх нислэг, орон нутгийн/нөхөрсөг тэмцээн зэрэгт өөрийн болон бусдын аюулгүй байдлыг ханган нислэг үйлдэх чадвартай болсон гэж тооцогдоно.

Stage 4A (Landing Accuracy)

SKILL REQUIREMENTS

- Taking off with less than ideal conditions, both foot and tow launching

- Ease to turn both directions
- Controlling altitude and position through safe maneuvering
- Managing:
 - Frontal or asymmetric collapse
 - Spiral dive
 - Autorotation, stall
- Low speed landing

4A шат (цэгт газардах)

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ УР ЧАДВАР

- Хамгийн тааламжтай биш нөхцөл байдалд ч хөлөөр болон татлагатай гараа үйлдэх чадвар
- Аль аль тал руугаа эргэлт хийх чадвар
- Аюулгүй маневрлах замаар өндөр, байрлалаа хянах чадвар
- Мөн
 - далавчны урд талын болон тэгш хэмт бус нуралтыг засах
 - Спираль шумбалтаас гарах
 - Авто эргэлдэх хөдөлгөөн, унтралтыг засах
- Бага хурдтай үед газардалт хийж чаддаг байна.

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

- Analysis: Of competition rules, weather sounding, task briefing
- Strategies, techniques and dangers flying upwind, crosswind and downwind
- Use of the full extent of the wing's polar curve
- Equipment follow-up: Lines' length, canopy control, emergency parachute folding

EXPERIENCE REQUIREMENTS

- Experience with the EN category used

ATTITUDE REQUIREMENTS

- Managing stress, emotions, concentration
- Assessing conditions before the flight
- Construction of flight plan and flight tactics
- Remaining safe when target is not chosen with proper safety margins
- Criticism about own awareness under competitive pressure (assessing group or own decisions with regard to threats)

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ МЭДЛЭГ

- Дүн шинжилгээ: тэмцээний журам, цаг агаарын мэдээ, даалгавар
- Салхи сөрж, уруудаж, хөндлөн нисэх стратеги, техник болон аюул ослыг мэддэг байх
- Далавчны явах замын муруйг зөв тооцоолж, бүрэн ашиглах
- Төхөөрөмжөө мэдэх: стропны урт, далавчаа хянах, аврах шүхрийн эвхэлт

ДАДЛАГА

- EN ангиллын далавчаар ниссэн туршлага

ХАНДЛАГА

- Стресс, сэтгэл хөдлөл, анхаарал төвлөрөлтөө удирдах
- Нислэгийн өмнө нөхцөл байдлаа үнэлж дүгнэх
- Нислэгийн төлөвлөгөө болон тактикаа зохиох
- Буух цэг аюулгүй байдлын шаардлага хангаагүй тохиолдолд аюулгүй байдлаа ханган газардаж чадах
- Өрсөлдөөний дарамт доор өөртөө шүүмжлэлтэй хандаж чадах (аюул ослын тухайд хамтын болон өөрийн шийдвэртээ үнэлгээ хийх)

Stage 5 – Senior pilot (brown)

The senior pilot is fully autonomous and shows good flying experience. He is able to take care of his own and others' safety while flying. He is able to operate his paraglider in a wide range of terrains and conditions.

Instructional and safety recommendations**Objective**

This stage confirms that the pilot has an in depth experience in at least one practice of paragliding. He is able to fly safely in that discipline, also under pressure as in demonstrations, displays and national/CIVL second category competitions. He is also ready to share his experience, for instance by becoming instructor.

Proper environment

This stage has nearly unlimited possibilities, from short and easy flights to really demanding flights, where if conditions permit, the pilot's ability and his determination will set the limits. Here is the pilot's ability put to the ultimate test. Flying at this level requires to plan, administer and perform each flight within safe limitations. The pilot has a thorough knowledge of aerodynamics, meteorology, traffic and airspace rules. In accordance with the planned flight, existing and possible conditions, he chooses correct equipment, organizes the logistics (retrieve, rescue boat, communication and procedures to use in an emergency situation). He can judge the terrain and conditions to avoid causing injuries to himself or others.

5-р шат – Мастер нисгэгч (хүрэн)

Мастер нисгэгч бол бүрэн бие даасан, нислэгийн сайн туршлага харуулж чаддаг байна. Нисэж байхдаа өөрийн болон бусдын аюулгүй байдлыг хангаж чаддаг, олон янзын газар орон болон нөхцөл байдалд нисэх чадвартай байна.

Сургалтын болон аюулгүй ажиллагааны зөвлөмжүүд**Зорилго**

Энэ шатны нисгэгч параглайдингийн төрлүүдээс дор хаяж нэгээр нь гүн гүнзгий туршлага чадвар эзэмшсэн байна. Тэр төрлөөрөө аюулгүй нисэж, үзүүлэх тоглолт, үндэсний болон CIVL 2-р ангиллын тэмцээнүүдэд оролцох боломжтой байна. Мөн сургагч багш болж, бусадтай туршлагаа хуваалцахад бэлэн боно.

Тохиромжтой орчин

Энэ шатанд бараг ямар нэгэн хязгаарлалт байхгүй. Богино, амархан нислэгээс эхлээд нилээд ур чадвар шаардсан нислэгийг ч нөхцөл байдал тохирсон үед хийж чадна. Гагцхүү нисгэгчийн ур чадвар, шийдэмгий байдал л энд хязгаарлалт тавьж болно. Энд нисгэгчийн ур чадвар жинхэнэ сорилтонд ордог. Энэ шатанд ниснэ гэдэг нь төлөвлөлт хийж, нислэг бүрээ аюулгүй хязгаарлалтын хүрээнд гүйцэтгэхийг хэлнэ. Аэродинамик, цаг уур, нислэгийн хөдөлгөөн, агаарын орон зайн дүрэм журмын талаар гүн гүнзгий мэдлэгтэй байна. Төлөвлөсөн нислэг, одоо байгаа болон үүсч болзошгүй нөхцөлд тохируулан зөв зохион байгуулалт (очиж авах унаа, аврах завь, харилцаа холбоо, ослын үед мөрдөх журам) хийнэ. Өөртөө болон бусдад гэмтэл учруулахаас зайлсхийж, газар орон болон нөхцлийг зөв үнэлж чадна.

Warning

It is warned against flying over areas with no possibilities for emergency landings and over water without rescue boat. The pilot always makes sure that someone knows where he intends to fly, and that a search is activated if necessary. Pilots must have a license on this stage in order to fly in exhibitions, national/CIVL second category competitions or wherever else this stage is required. Students are not allowed to fly at that level unless in a seminar with instructors.

SKILL REQUIREMENTS

- Special launches
 - Crosswind: Maximum 45°, weak side component
 - Cliff launch: In moderate to strong wind, assistance
 - Towing (if possible): Winch
- Adapting cruising speed to conditions
- Speed range: Exploring higher speeds in smooth air, use of the full polar curve extent
- Turbulence, gusts: Glider control
- Rear risers handling
- Out landings: Selection of the landing field, control of speed and glide angle, precision approach to unknown landing area

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

Pilot

- Adequate physical fitness
- Awareness: Analyzing, staying ahead, giving up, keeping energy for landing
- Adaptation to changing conditions and terrain

Aircraft

- Maintenance: Recognition of cloth/lines aging, line tuning, replacing a damaged line

Aerodynamics

- Speed polar curves: Air and ground speed, minimum sink, best glide angle, influence of lift/sink, of head/tail wind, turns, wing loading, air density

Meteorology

- Frontal lift: Cold front description, thunderstorms
- Signs: Towering clouds, squall lines, wind shift, temperature fall
- Dangers: Cumulonimbus, high winds, gusts, strong lift, turbulence, escaping
- Lift lines

Анхаарах зүйл

Ослын буулт хийх боломжгүй газар, эсвэл аврах завьгүй үед усан дээгүүр нисэхгүй байх. Хаана нислэг хийх гэж байгаагаа, шаардлагатай үед эрэн хайх ажиллагаа эхлүүлэхийг хэн нэгэнд заавал хэлсэн байх. Энэ шатны нисгэгч үзүүлэх тоглолт, үндэсний/CIVL 2-р ангиллын тэмцээнд оролцох, эсвэл энэ шатны үр чадварыг шаардах ямар ч үед үзүүлэх үнэмлэхтэй байна. Суралцагч нар энэ шатны нислэгийг сургагч багштай явагдах сургалтын орчинд л хийж болно.

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ УР ЧАДВАР

- Онцгой нөхцөлд гараа хийх
 - Хөндлөн салхи: дээд тал нь 45°-ын өнцөгтэй, сул тал
 - Эгц эрэг, хясаанаас гараа хийх: зөөлөн/хүчтэй салхинд, тусламж
 - Татлагатай гараа (боломжтой бол): татлагын машин
- Нислэгийн хурдаа нөхцөл байдалд тохируулах
- Хурдны далайц: агаар тогтуун үед өндөр хурдыг турших, далавчны явах замын муруйг зөв тооцоолж, бүрэн ашиглах
- Сэгсрэлт, шилжлэг салхи: далавчаа хянах
- Арын эгнээний стропнуудыг ашиглан удирдах
- Хол газардах: газардах талбайгаа сонгох, хурд болон гулсалтын өнцгөө хянах, танил бус газардах талбайд нарийвчлал сайтай дөхөж ойртох

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ МЭДЛЭГ

Нигсэгч

- Бие бялдрын хөгжил хангалттай
- Дүн шинжилгээ хийх, бусдаас түрүүлж явах, цуцлах, газардах эрч хүчээ хадгалах
- Өөрчлөгдөж буй нөхцөл байдал, газар оронд дасан зохицох

Нисэх төхөөрөмж

- Засвар үйлчилгээ: далавчны материал/струп хуучирч байгааг таних, стропны тохируулга хийх, гэмтсэн строп солих

Аэродинамик

- Хурдны муруй: Агаар дахь болон газрын хурд, минимум живэлт, хамгийн сайн гулсалтын өнцөг, өргөлт/живэлтийн нөлөө, өмнөөс/хойноос чигтэй салхины нөлөө, эргэлт, далавч ачаалалт, агаарын нягтаршил

Цаг уур

- Фронтын өргөлт: хүйтэн фронтын тухай, дуу цахилгаантай бороо
- Шинж тэмдэг: хөгжингүй бөөн үүл, өндрийн зурвас салхи, салхины шилжилт, температурын уналт
- Аюул: Борооны бөөн үүл, өндрийн салхи, шилжлэг салхи, хүчтэй өргөлт, сэгсрэлт, зугатах
- Өргөлтийн шугам

- Cloud streets, blue streets
- Convergence
- Wave
- Signs: Terrain, wind direction and velocity, stability, lenticular clouds
- Dangers: Rotors, low penetration, strong lift, high altitudes, hypoxia, cold

Planning

- Procedures: Signals, retrieval, warning, search after missing pilots

Rules

- Controlled airspace: Air corridors, terminal areas, control zones and airports, airways, Air Traffic Control, VFR/IFR traffic patterns, rules of operations
- Uncontrolled airspace: AFI, other airfields, dangers, restrictions, prohibited areas, information zones and services, VFR/IFR traffic patterns, rules of operations
- Military traffic: Training areas, photographing from the air
- Other airspace: Restricted, dangerous and prohibited areas
- Information sources: ICAO maps, publications, AIC, AIP, manuals, NOTAMs, information service, local airports and clubs, schools

First aid

- Regular updates

EXPERIENCE REQUIREMENTS

- SIV course strongly recommended, and as a minimum: big angle pitch and pitch control, collapse control, autorotation and exit, stall, tail sliding and exit
- At least 100 flights or 50 flying hours, on 5 different sites

ATTITUDE REQUIREMENTS

- The pilot is able to assess the risk in all situations, taking into account not only the probability of incident, but also the consequences for him and others (remote position, poor access, medical coverage...) and eliminates unnecessary risk. See here. <http://www.fai.org/civil-our-sport/safety/40754-assessment>

- үүлний гудамж, цэнхэр гудамж
- давхцал/агаар мандлын үзэгдэл
- Давалгаа
- Шинж тэмдэг: газар орон, салхины чиг ба хүч, тогтвортой байдал, өндрийн бөөн үүл
- Аюул: Эргүүлэг, ..., хүчтэй өргөлт, хэт өндөр, хүчилтөрөгчийн дутагдал, хүйтэн

Төлөвлөлт

- Журам: дохио, буцааж татах, анхааруулга, алга болсон нисэгчдийг эрж хайх

Дүрэм журам

- Хяналттай агаарын орон зай: агаарын хонгил, нисэх буудлын бүс, хяналтын бүс, нисэх буудал, агаарын зам, Агаарын хөдөлгөөний хяналт, иргэний нисэхийн VFR/IFR үйл ажиллагааны дүрмүүд
- Хяналтгүй агаарын орон зай: Агаарын хүчний сургалт, бусад нислэгийн талбай, аюул осол, хязгаарлалт, хориотой бүс, мэдээллийн бүс ба үйлчилгээ, иргэний нисэхийн VFR/IFR үйл ажиллагааны дүрмүүд
- Цэргийн нисэхийн хөдөлгөөн: сургалтын бүс, агаараас зураг авах
- Бусад агаарын орон зай: хязгаарлалт бүхий, аюултай ба хориотой бүсүүд
- Мэдээллийн эх үүсвэр: ICAO-н газрын зургууд, товхимол, AIC, AIP – нисэхийн мэдээлэл түгээх, нийтлэх системүүд, гарын авлагууд, NOTAM нисэгчдэд мэдээлэл хүргэх систем, мэдээллийн үйлчилгээ, орон нутгийн нисэх буудал, клубууд, сургуулиуд

Анхны тусламж

- Давтан суралцах

ДАДЛАГА

- SIV сургалт заавал авсан байх, мөн дор хаяж: том өнцгөөр өлийх/тонгойх, түүнийг хянах, нурултыг хянах, авто эргэлдэх хөдөлгөөн, түүнээс гарах, далавч унтрах, сүүл гулсах, түүнээс гарах
- Дор хаяж 100 нислэг буюу 50 цагийн нислэг, 5 өөр газар хийсэн байх

ХАНДЛАГА

- Энэ шатанд нисэгч нь бүх нөхцөл байдалд эрсдлийг тооцоолж, болзошгүй осол аваар төдийгүй өөрт нь болоод бусдад учирч болох үр дагавар (хол газар, хүрэхэд хэцүү, эмнэлгийн тусламж авах боломж г.м)-ыг бодолцож, зайлуулж болох эрсдлийг арилгах чадвартай байна.

SKILL REQUIREMENTS

- Bringing the required equipment: GPS, first aid/survival equipment, oxygen, live tracker
- Choosing the best launch with regard to the weather analysis
- Taking off with less than ideal conditions, both foot and tow launching, managing traffic
- Ease to turn both directions in a thermal, alone or in traffic
- Sustaining flight in very weak conditions while maintaining a good safety margin (close to terrain, with limited landing fields, in glider traffic, etc.)
- Thermalling in strong wind while maintaining safety with drift and elusive lift
- Using the MacCready theory, choosing thermal exit time and speed to fly
- Thermalling in gaggles: This practice should be acquired gradually, with first one, then more pilots at the learner's level
- Managing:
 - Accelerated asymmetric collapse
 - Amplified pitch with dampening, with front collapse, amplified roll
 - Autorotation, stall
- Choosing the best landing field while in flight and setting up a precision approach for a short field with possible barriers
- Landing with other gliders at the same time

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

Analysis: Of competition rules, weather sounding

- Using maps: Airspace, desert areas, hazards, landing areas, alternative routes
- Strategies, techniques and dangers flying upwind, crosswind and downwind
- Knowing when to remain with a group and when to strike out on one's own
- Efficient use of radio with a team
- Equipment follow-up: Lines' length, canopy control, emergency parachute folding

EXPERIENCE REQUIREMENTS

- Experience with the EN category used
- At least 5 cross-country flights (flying only along the same ridge does not qualify)

ATTITUDE REQUIREMENTS

- Managing stress, emotions, concentration
- Assessing conditions before the flight

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ УР ЧАДВАР

- Шаардлагатай тоног төхөөрөмжтэй байх: GPS, анхны тусламж/амь нас аврах хэрэгслүүд, хүчилтөрөгч, зам бичигч
- Цаг агаарыг шинжилж үзээд хамгийн сайн гарааны талбайг сонгох чадвар
- Тааламжтай бус нөхцөл байдалд ч хөлөөр болон татлагатай гараа үйлдэх, олуулаа хамт нисэх чадвар
- Термалд ганцаар болон олуулаа нисэх үед хоёр тал руугаа хялбар эргэх чадвар
- Сул нөхцөлд ч аюулгүй байдлаа ханган нислэгээ үргэлжлүүлэх чадвар (уул, газарт ойрхон, газардах талбай хязгаарладмал, олон хүнтэй нислэг г.м)
- Хүчтэй салхинд замаас хазайлт, тодорхойгүй өргөлтийн үед ч аюулгүй байдлаа ханган термалд нисэх чадвар
- МакКридийн онолыг ашиглан термалаас гарах цаг, нисэх хурдаа сонгох
- Олуулаа термалд нисэх: энэ чадварыг аажмаар, эхлээд нэг хүнтэй, дараа нь илүү олон нисгэгчтэй хамт нисэх замаар эзэмшинэ.
- Мөн:
 - Хурдтай, тэгш хэмт бус нуралт
 - Хүчтэй өлийлт/тонгойлтоос үүдэлтэй доош хаялт, урд талын нуралт үүсэх, том хэмжээний хазайлт
 - Авто эргэлдэх хөдөлгөөн, унтралтыг засаж чаддаг.
- Нислэг үйлдэх явцдаа газардах талбайгаа сонгох, саадтай, богино талбайд хэрхэн нарийвчлалтай сууж, газардахаа тооцоолох
- Бусад нисгэгчидтэй зэрэг газардах

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ МЭДЛЭГ

Тэмцээний дүрэм, цаг агаарын мэдээ зэрэгт дүн шинжилгээ хийх

- Газрын зураг ашиглан: Агаарын орон зай, хүнгүй газар, аюултай зүйл, газардах талбай, альтернатив замууд
- Өөдөөс, хойноос, хажуугаас чигтэй салхинд нисэх стратеги, техник
- Хэзээ бусадтайгаа хамт үлдэх, хэзээ ганцаараа салж нисэхээ мэддэг байх
- Багийнхантайгаа станцаар үр дүнтэй холбоо барих чадвар
- Тоног төхөөрөмжөө мэдэх: Стрпны урт, далавчаа хянах, аврах шүхэр эвхэх

ДАДЛАГА

- EN ангиллын далавч ашигласан туршлага
- Дор хаяж 5 удаагийн холын зайн нислэг (нэг л нуруу дагаж дахин давтан ниссэнийг тооцохгүй)

ХАНДЛАГА

- Стресс, сэтгэл хөдлөл, төвлөрөлтөө удирдах
- Нислэгийн өмнө нөхцөл байдлаа үнэлж дүгнэх

- Construction of flight plan and flight tactics
- Understanding when to change gears and flying style according to the day's progress and changing conditions, as well as on different days
- Crossing cloud streets, blue holes or other lift compromising areas

- Detouring around unlandable areas
- Remaining safe when the course line is not chosen with proper safety margins
- Stopping or detouring a flight when thunderstorms are along the course line
- Criticism about own awareness under competitive pressure (assessing group or own decisions with regard to threats)

- Нислэгийн төлөвлөгөө, тактикаа боловсруулах
- Өөр өөр өдрүүдэд, эсвэл нэг өдрийн түрш өөрчлөгдөж буй нөхцөл байдалтай уялдуулан далавч хэрэгсэл, нислэгийн хэв маягаа яаж өөрчлөхөө мэддэг байх
- Үүлний гудамж, цэнхэр нүх болон өргөлтөнд эрсдэл үүсгэдэг бусад газруудыг туулах
- Газардах боломжгүй газруудаас зайлхийж нисэх
- Нислэгийн зам дагуу аюулгүй байдлын зохистой түвшин хангагдаагүй бол аюулгүй байдлаа хангах
- Нислэгийн зам дагуу аянга цахилгаантай бороо орохоор бол нислэгээ зогсоох, эсвэл тойрч гарах
- Өрсөлдөөний дарамт бүхий нөхцөл байдалд өөртөө шүүмжлэлтэй хандаж чадах (аюул ослын тухайд хамтын болон өөрийн шийдвэртээ үнэлгээ хийх)

SKILL REQUIREMENTS

- Taking off with less than ideal conditions, both foot and tow launching, managing dense traffic
- Ease to turn both directions in a thermal, alone or in traffic
- Sustaining flight in very weak conditions while maintaining a good safety margin (close to terrain, with limited landing fields, in glider traffic, etc.)
- Thermalling in strong wind while maintaining safety with drift and elusive lift
- Using the MacCready theory, choosing thermal exit time and speed to fly
- Thermalling in gaggles of at least ten pilots in close proximity. This practice should be acquired gradually, with first one, then more pilots at the learner's level
- Managing:
 - Accelerated asymmetric collapse
 - Amplified pitch with dampening, with front collapse, amplified roll
- Autorotation, stall
- Choosing the best landing field while in flight and setting up a precision approach for a short field with possible barriers
- Launching and landing with multiple gliders at the same time

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

- Analysis: Of competition rules, weather sounding, task briefing
- Strategies, techniques and dangers flying upwind, crosswind and downwind
- Achieving turnpoints without landing at them (strategies related to drift)
- Knowing when to remain with the gaggle and when to strike out on one's own
- Final glide matters: Safe altitudes and flying speeds with turbulence, sink and possibly limited landing options
- Efficient use of radio with the team
- Equipment follow-up: Lines' length, canopy control, emergency parachute folding

EXPERIENCE REQUIREMENTS

- Experience with all EN categories including 2 liners
- Making at least 3 goals in national/CIVL second category racing tasks

ATTITUDE REQUIREMENTS

- Managing stress, emotions, concentration

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ УР ЧАДВАР

- Тааламжтай бус нөхцөл байдалд ч хөлөөр болон татлагатай гараа үйлдэх, олуулаа хамт нисэх чадвар
- Термалд ганцаар болон олуулаа нисэх үед хоёр тал руугаа хялбар эргэх чадвар
- Сул нөхцөлд ч юулгүй байдлаа ханган нислэгээ үргэлжлүүлэх чадвар (уул, газарт ойрхон, газардах талбай хязгаарлагдмал, олон хүнтэй нислэг г.м)
- Хүчтэй салхинд замаас хазайлт, тодорхойгүй өргөлтийн үед ч аюулгүй байдлаа ханган термалд нисэх чадвар
- МакКридийн онолыг ашиглан термалаас гарах цаг, нисэх хурдаа сонгох
- Дор хаяж 10 нисгэгчтэй термалд нисэх: энэ чадварыг аажмаар, эхлээд нэг хүнтэй, дараа нь илүү олон нисгэгчтэй хамт нисэх замаар эзэмшинэ.

Мөн:

- Хурдассан, тэгш хэмт бус нуралт
- Хүчтэй өлийлт/тонгойлтоос үүдэлтэй доош хаялт, урд талын нуралт үүсэх, том хэмжээний хазайлт
- Авто эргэлдэх хөдөлгөөн, унтралтыг засах
- Нислэг үйлдэх явцдаа газардах талбайгаа сонгох, саадтай, богино талбайд хэрхэн нарийвчлалтай сууж, газардахаа тооцоолох
- Бусад нисгэгчидтэй зэрэг гараа хийж, зэрэг газардах

ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ МЭДЛЭГ

- Тэмцээний дүрэм, цаг агаарын мэдээ, гүйцэтгэх даалгаварт дүн шинжилгээ хийх
- Өөдөөс, хойноос, хажуугаас чигтэй салхинд нисэх стратеги, техник, аюул осол
 - Эргэлтийн цэгүүдэд газардахгүйгээр хүрэх (замаас хазайлттай холбоотой стратеги)
 - Хэзээ бусадтайгаа хамт үлдэх, хэзээ ганцаараа салж нисэхээ мэддэг байх
 - Final glide matters: Сэгсрэлт, живэлт, мөн газардах боломж хязгаарлагдмал нөхцөлд аюулгүй өндөр ба нисэх хурдыг мэдэх
 - Багийнхантайгаа станцаар холбоо барих чадвар
 - Тоног төхөөрөмжөө мэдэх: Стронны урт, далавчаа хянах, аврах шүхэр эвхэх

ДАДЛАГА

- EN ангиллын далавч, түүний дотор En-D болон CCC ашигласан туршлага
- Үндэсний болон CIVL 2-р категорийн уралдааны даалгаврыг дор хаяж 3 удаа бүрэн гүйцэтгэсэн

ХАНДЛАГА

- Стресс, сэтгэл хөдлөл, төвлөрөлтөө удирдах

- Assessing conditions before the flight
- Construction of flight plan and flight tactics
- Understanding when to change gears and flying style according to the day's progress and changing conditions, as well as on different days
- Remaining safe when turnpoints are not chosen with proper safety margins
- Stop or detour of a flight when thunderstorms are along the course line
- Criticism about own awareness under competitive pressure (assessing group or own decisions with regard to threats)

- Нислэгийн өмнө нөхцөл байдлаа үнэлж дүгнэх
- Нислэгийн төлөвлөгөө, тактикаа боловсруулах
- Өөр өөр өдрүүдэд, эсвэл нэг өдрийн турш өөрчлөгдөж буй нөхцөл байдалтай уялдуулан далавч хэрэгсэл, нислэгийн хэв маягаа яаж өөрчлөхөө мэддэг байх
- Эргэлтийн цэгүүдэд аюулгүй байдлын зохистой түвшин хангагдаагүй бол аюулгүй байдлаа хангах
- Нислэгийн зам дагуу аянга цахилгаантай бороо орохоор бол нислэгээ зогсоох, эсвэл тойрч гарах
- Өрсөлдөөний дарамт бүхий нөхцөл байдалд өөртөө шүүмжлэлтэй хандаж чадах (аюул ослын тухайд хамтын болон өөрийн шийдвэртээ үнэлгээ хийх)

Stage 5D - Aerobatics**SKILL REQUIREMENTS**

- Taking off with less than ideal conditions, both foot and tow launching
- Ease to turn both directions
- Controlling drift (from take-off to the box and during evolution in the box)

• Managing:

- Safety margin to the public and terrain
- Spiral dive with brake exit, deep spiral with dynamic exit in less than 90°

- Full stall, tail slide and symmetric recovery
- Spin, helico, safe recovery (using stall/full stall)
- Wingovers
- SAT
- Landing with other gliders at the same time

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

- Analysis: Of competition rules, weather sounding
- Attending task briefings and following instructions
- Not trying new maneuvers in a task
- Equipment follow-up: Lines' length, canopy control, emergency parachute folding

EXPERIENCE REQUIREMENTS

- SIV course completed
- Experience with the EN category used
- At least 20 flights featuring aerobatic maneuvers with the competition wing before the event (with video evidence)
- Several flights under pressure (demonstration, local competition, evolution over ground) to confirm experience and self-control

ATTITUDE REQUIREMENTS

- Managing stress, emotions, concentration, over-motivation
 - Assessing conditions before the flight, taking appropriate decisions
 - Managing the risk, doing only mastered manoeuvres
 - Remaining safe when conditions do not ensure proper safety margins
- Respecting judges decisions before the claim time
 - Criticism about own awareness under pressure (assessing group or own decisions with regard to threats)

5D шат - Акробат**ЭЗЭМШВЭЛ ЗОХИХ УР ЧАДВАР**

- Тааламжтай бус нөхцөл байдалд ч хөлөөр болон татлагатай гараа үйлдэх
- Хоёр тал руугаа хялбар эргэх чадвар
- Замаас хазайлтыг хянах (гараанаас акробатын хайрцаг хүртэл болон хайрцагт өрнөх үйл явцын туршид)
- Мөн:
 - Үзэгч болон газрын гадаргуугаас аюулгүй зайг барих
 - Тоормос/жолоо ашиглан спираль шумбалтаас гарах, 90°-аас бага өнцгөөр гаралттай гүнзгий спираль шумбалт
 - Бүрэн унтралт, ¼ гогцоо хийх, тэгш хэмт нуралтыг сэргээх
 - Эргэлдэх, сэнсрэх, аюулгүй сэргээх (унтралт/бүрэн унтралтыг ашиглан)
 - Огцом савалт
 - SAT Safety Acro Team
- Бусад нисгэгчидтэй зэрэг газардах

KNOWLEDGE REQUIREMENTS

- Тэмцээний дүрэм, цаг агаарын мэдээнд дүн шинжилгээ хийх
- Даалгавар танилцуулах хуралд суух, зааврын дагуу ажиллах
- Даалгавар гүйцэтгэхдээ шинэ манёвр туршихгүй байх
- Тоног төхөөрөмжөө мэдэх: Стрпны урт, далавчаа хянах, аврах шүхэр эвхэх

ДАДЛАГА ТУРШЛАГА

- SIV сургалт дүүргэсэн байх
- EN категорийн далавчтай ажилласан туршлага
- Тэмцээн, арга хэмжээ болохоос өмнө тэмцээний далавчаар акробатын манёврууд хийж гүйцэтгэсэн дор хаяж 20 удаагийн нислэг (видео бичлэгтэй)
- Туршлага, өөрийн хяналтаа батлан харуулахуйц, хүнд нөхцөлд үйлдэгдсэн хэд хэдэн удаагийн нислэг (үзүүлэх тоглолт, орон нутгийн тэмцээн, газар дээрх өрнөлтэй)

ХАНДЛАГА

- Стресс, сэтгэл хөдлөл, төвлөрөлтөө удирдах
- Нислэгийн өмнө нөхцөл байдлаа үнэлж дүгнэх, зөв зохистой шийдвэр гаргах
- Зөвхөн маш сайн бэлдсэн манёвруудаа хийж, эрсдлийг удирдах
- Нөхцөл байдал аюулгүй байдлын зохистой түвшинд биш байсан ч аюулгүй байдлаа хангах
- Гомдол гаргах цаг эхлэхээс өмнө шүүгчийн шийдвэрт хүндэтгэлтэй хандах
- Өрсөлдөөний дарамт бүхий нөхцөл байдалд өөртөө шүүмжлэлтэй хандаж чадах (аюул ослын тухайд хамтын болон өөрийн шийдвэртээ үнэлгээ хийх)